Série verte

Physiologie

Edition 2010

MEDECINE

LA SERIE VERTE

ANNALES

Physiologie Humaine

Examens corigés et classés par cours

S^2

Edition 2013

Préface

Ce fascicule « Cours en QCM » de Physiologie Humaine, a un but essentiellement pragmatique : aider les étudiants dans leur préparation en vue de l'examen, il ne constitue en aucune manière un traité complet de Physiologie Humaine.

Mais présente sous un faible volume et avec un accès facile, l'ensemble des connaissances qu'un enseignant de faculté de médecine. Dans cet esprit, ce fascicule est conforme à la notion de Physiologie Humaine, qui régit aujourd'hui la pédagogie des facultés de médecine.

Il tient compte de l'évolution des modalités d'examens et de leur préparation, en substituant aux classiques questions rédactionnelles, un ensemble de Questions dont la liste concernant telle ou telle pathologie,

Néanmoins dans un souci de clarté et afin de simuler au maximum les conditions modernes de contrôle de connaissances.



Sommaire

1. PROPRIETES ELECTRIQUES DES MEMBRANES EXCITABLES

1. Le potentiel de repos est du à :

A. répartition égale des différents ions entre le milieu intracellulaire et le milieu extracellulaire.
B. la [NA+] intracellulaire supérieure à la [NA+] extracellulaire.
C. la [K+] intracellulaire inférieure à la [K+] extracellulaire.
D. la [Cl-] intracellulaire supérieure à la [CL-] extracellulaire.
E. la répartition inégale des différents ions entre le milieu intracellulaire et le milieu extracellulaire.

E

2. Les phospholipides sont représentés par :

A. Cm. B. Rm. C. Rl. D. Um. E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

A

3. Diffusion osmotique :

A. du milieu le moins concentré vers le plus concentré.
B. du milieu le plus concentré vers le moins concentré.
C. les charges de sens opposées s'attirent, de même sens, elles se repoussent.
D. les charges de même sens s'attirent, de sens opposés, elles se repoussent.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

B

4. Diffusion électrostatique :

A. du milieu le moins concentré vers le plus concentré.
B. du milieu le plus concentré vers le moins concentré.
C. les charges de sens opposées s'attirent, de même sens, elles se repoussent.
D. les charges de même sens s'attirent, de sens opposés, elles se repoussent.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

C

5. selon la relation de NERNST .le potentiel de membrane est proche du potentiel d'équilibre du

A. NA+ B. Cl^- C. K+ D. Ca ++ E. HCO^{-3}

C

6. la force électrochimique

A. les charges de sens opposées s'attirent, de même sens, elles se repoussent.
B. les charges de même sens s'attirent, de sens opposées, elles se repoussent.
C. Résultante des forces de diffusions et forces électriques
D. Résultante des phénomènes actifs.
E. On ne peut répondre car les propositions B, et C sont exactes.

C

7. la force électrochimique :

A. les charges de sens opposées s'attirent, de même sens, elles se repoussent.
B. les charges de même sens s'attirent, de sens opposés, elles se repoussent.
C. Résultante des forces de diffusions et forces électriques
D. Résultante des phénomènes passifs.
E. On ne peut répondre car les propositions C et D sont exactes.

E

8. Le déplacement d'un ion dépend :

A. La force de diffusion.
B. La force électrique.
C. A+B.
D. La force électrochimique.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

E

9. la membrane plasmique :

A. Est une membrane perméable.
B. Est une membrane sélectivement perméable.
C. Est une membrane semi perméable.
D. Présente deux couches de phospholipide et des inclusions de protéines.
E. On ne peut répondre car les propositions B et D sont exactes.

E

10. Cocher la réponse juste :

A. Mouvements actifs compensés par les mouvements passifs.
B. DNP est un Inhibiteur de la synthèse d'ATP.
C. Fibre nerveuse est circuit élémentaire en parallèle.
D. On ne peut répondre car les propositions A et B sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

B

11. Cocher la réponse fausse :

A. Mouvements passifs compensés par les mouvements actifs.
B. Capacité membranaire qui se décharge a travers une résistance de fuite
C. Fibre nerveuse est circuit élémentaire en série.
D. On ne peut répondre car les propositions B et C sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

12. La pompe K+/Na+ :

A. Fonctionne au cours du potentiel de repos seulement.
B. Fonctionne au cours du potentiel d'action seulement.
C. Fait sortir le Na+ de la fibre.
D. Fait sortir le K+ de la fibre.
E. Il n'y a aucun couplage entre les mouvements du Na+ et K+.

C

13. Le potentiel de membrane d'une membrane musculaire est de l'ordre :

A. Du microvolt. B. Du millivolt. C. D'une dizaine de millivolts.
D. D'une centaine de millivolts. E. Du volt.

C

14. Cocher la réponse juste :

A. Mouvement passif : contre le gradient Electrochimique.
B. Mouvement passif : selon le gradient Electrostatique.
C. Mouvement actif : selon le gradient Electrochimique.
D. Mouvement actif : contre le gradient Electrostatique.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

15. le DNP (dinitrophénol)

A. Inhibiteur de la synthèse d'ATP.
B. Bloque la sortie de K^{+}.
C. Permet de mettre en évidence les phénomènes passifs.
D. Les propositions A, B et C sont exactes.
E. Aucune de ces propositions n'est fausse.

A

16. le DNP (dinitrophénol)

A. Inhibiteur de la synthèse d'ATP.
B. Bloque l'entrée de NA^{+}.
C. Permet de mettre en évidence les phénomènes actifs.
D. Les propositions A et C sont exactes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

D

17. Au repos la conductance membranaire au k^{+} (gK^{+}) :

A. Est nulle.
B. Plus faible que celle de NA^{+}.
C. Plus élevée que celle de NA^{+}.
D. Plus faible que celle des anions protéique.
E. Proportionnelle à l'activité phosphatasique de la cellule

18. Equation de Goldman similaire à celle de Nernst en considérant

A. tous les ions non diffusibles. B. tous les anions non diffusibles.
C. tous les cations diffusibles. D. tous les cations non diffusibles.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

19. Quel ion doit être abondant dans les milieux intracellulaires pour permettre le maintien du potentiel de repos membranaire :

A. Ca++. B. Na+. C. Mg++. D. K+. E. Cl-.

D

E

B

E

C

20. Le potentiel de repos membranaire peut s'expliquer par :

A. L'imperméabilité de la membrane au Na^+.
B. La présence d'anions organiques non diffusible.
C. La concentration intracellulaire en K^+ élevée.
D. L'activité de la (Na-K) ATPase.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

E

21. RJ. Le potentiel de repos membranaire :

A. Ne peut être enregistré que dans les membranes excitables.
B. Est négatif dans la plupart des cellules enregistrées.
C. Augmente en valeur absolue après administration d'Ouabaïne.
D. Oscille entre les potentiels d'équilibre du sodium et du potassium.
E. Est lié à l'imperméabilité membranaire aux ions K^+ et Cl.

B

21. Le potentiel de membrane au repos peut s'expliquer en partie par ?

A- La répartition différente des ions de part et d'autre de la membrane
B- La présence d'anions non diffusibles extracellulaires
C- La présence d'une pompe à Na^+/K^+ qui enrichit la cellule en Na^+
D- Un gradient intra-cytoplasmique de charges positives et négatives
E- On ne peut répondre car aucune proposition n'est exacte

A

114. Le compartiment intracellulaire est :

A- Riche en Na^+ et en K^+
B- Riche en Na^+, pauvre en K^+
C- Pauvre en Na^+, riche en K.4- et Cl^-
D- Pauvre en Na^+ et Cl^-, riche en K^+
E- Pauvre en K^+, en Na, et Cl^-

D

116. Le potentiel de membrane varie d'une façon importante mais instable lorsque l'on modifie la concentration ?

A- Externe du K^+ B- Interne du K^+ C- Externe du Na^+ D- Interne du Na^+
E- Externe du Cl^-

A/E

41. Les variations expérimentales du potentiel de membrane en fonction de la concentration du K^+ extra-cellulaire se rapprochent beaucoup plus ?

A- Des valeurs obtenues d'après la relation de NERNST
B- Des valeurs obtenues d'après la relation de GOLDMAN
C- Des valeurs obtenues d'après la relation de DONNAN
D- Des valeurs obtenues d'après la relation de COLE
E- D'une autre relation

A

2. POTENTIEL D'ACTION (CONDUCTION NERVEUSE)

1. Le Potentiel d'Action :

A. Dépolarisation automatique d'une membrane inexcitable en réponse à une stimulation infraliminaire.
B. Dépolarisation automatique d'une membrane excitable en réponse à une stimulation infraliminaire.
C. Dépolarisation automatique d'une membrane inexcitable en réponse à une stimulation supraliminaire.
D. Dépolarisation automatique d'une membrane excitable en réponse à une stimulation liminaire.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

E

2. Dans l'électrotonus physiologique, on observe sous la cathode :

A. Une augmentation du potentiel de repos.
B. Une diminution de la rhéobase.
C. Une augmentation d'amplitude du potentiel d'action.
D. Une augmentation de la résistance.
E. Une diminution de la vitesse de propagation.

A

3. Dans une fibre myélinisée, la propagation du potentiel d'action :

A. Se fait par la gaine de myéline.
B. Est plus lente que pour une fibre amyélinisée de même diamètre.
C. Se fait avec décrément.
D. Ne dépend pas de la résistance du milieu extérieur.
E. Dépense mois d'énergie que pour une fibre sans myéline du même diamètre.

E

4. Lorsque la concentration du Ca^{++} extra cellulaire diminue :

A. La pénétration du K+ à l'intérieur de la membrane augmente.
B. La pénétration du NA+ à l'intérieur de la membrane augmente.
C. Le seuil d'excitabilité de la membrane augmente.
D. La résistance de la membrane augmente.
E. Le potentiel de membrane augmente.

B

5. Le seuil d'excitabilité d'une membrane :

A. est plus élevé au moment de l'application du courant de stimulation qu'au moment de sa cessation.
B. La stimulation naît au niveau de l'anode au moment de la cessation du courant.
C. La stimulation naît au niveau de la cathode au moment de la cessation du courant.
D. Le seuil est augmenté par un cathélectrotonus.
E. le seuil est diminué par le froid.

B

D

VE

A

6. Au niveau d'une membrane excitable, la suppression du Na+ extracellulaire (et son remplacement par un autre cation) aura pour effet sur le potentiel d'action :

A. Une augmentation da sa durée.
B. Un accroissement de son amplitude.
C. Une disparition de ce potentiel d'action.
D. Une hyperpolarisation de l'excitation membranaire.
E. La production d'un train de potentiels d'action rapprochés.

C

7. Au niveau des cellules nerveuses excitables, la suppression du Na+ extracellulaire peut être responsable d'une :

A. Hyperpolarisation du milieu extracellulaire.
B. Dépolarisation de la membrane cellulaire.
C. Absence de potentiel d'action en cas de stimulation.
D. Hyperexcitabilité membranaire prolongée.
E. Disparition des phénomènes locaux membranaires.

C

8. RJ. Le potentiel d'action se propage le long des axones myélinisés :

A. De proche en proche.
B. En sautant d'une fibre à une autre à partir des nœuds de Ranvier.
C. De manière saltatoire entre deux ou plusieurs nœuds de Ranvier.
D. En se déplaçant seulement dans les zones membranaires pauvres en canaux sodiques.
E. De manière décrémentielle entre soma et terminaisons axoniques.

C

10. Le potentiel d'action :

A. Ne modifie pas la surface externe de la membrane.
B. Ne modifie pas la surface interne de la membrane.
C. Diminue d'amplitude avec la distance.
D. Augmente d'amplitude avec le stimulus.
E. Varie avec la concentration externe du Na+.

E

12. Après un stimulus supraliminaire le seuil d'excitabilité de la membrane va passer par plusieurs phases :

1. phase 1 (où le seuil est très élevé).
2. phase 2 (où le seuil est infini).
3. phase 3 (où le seuil est abaissé)

Donner l'ordre chronologique exact :

A. 2.1.3
B. 1.2.3
C. 3.1.2
D. 2.3.1
E. 1.3.2

13. Après un premier stimulus infraliminaire, l'état d'excitabilité de la membrane va changer: Explicable par les phénomènes suivants :

A. Recrutement spatial.
B. Sommation spatiale.
C. Addition spatiale.
D. Sommation temporelle.
E. Saltation.

B

14. Seuil de dépolarisation :

A. Valeur de la dépolarisation membranaire qui provoque un P.A. pour 100% des stimulations.
B. Valeur de la dépolarisation membranaire qui provoque un P.A. pour 60% des stimulations.
C. Valeur de la dépolarisation membranaire qui provoque un P.A. pour 50% des stimulations.
D. Valeur de la dépolarisation membranaire qui provoque un P.A. pour une stimulation.
E. Valeur de la polarisation membranaire qui provoque un P.A. pour 50% des stimulations.

C

15. le TTX (tétradotoxine) :

A. Inhibe les canaux du NA (voltage-dépendant).
B. Inhibe les canaux du K+(voltage-dépendant).
C. Inhibe les canaux du Ca+
D. Prolonge l'action de l'Ach
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

A

C

16. TEA (tetraéthyl ammonium) :

A. Inhibe les canaux du NA (voltage-dépendant).
B. Inhibe les canaux du K+(voltage-dépendant).
C. Inhibe les canaux du Ca+
D. Prolonge l'action de l'Ach
E. Toutes ces propositions sont fausses.

B

E

17. Parmi ces fibres .laquelle se trouve dans le fuseau musculaire :

A. B B. C C. Aγ D. Aβ E. Aδ

C

53. Dans une fibre nerveuse :

A. La vitesse de propagation du potentiel d'action dépend de l'intensité de stimulation.
B La vitesse de propagation du potentiel d'action est plus élevée dans les fibres de type Aα que dans les fibres de type C .
C. L'amplitude du potentiel d'action dépend de l'épaisseur de la gaine de myéline car, plus celle-ci est épaisse, plus il pénètre de sodium.
D. L'amplitude du potentiel d'action dépend de la distance qui sépare l'électrode d'enregistrement du point d'excitation de la libre.
E. La durée du potentiel d'action est plus courte pendant la période réfractaire absolue.

A

B

119. La classification des fibres nerveuses en groupe I, II, III, IV, correspond.

A- A l'épaisseur variable de la couche de myéline
B- Au nombre de nœuds de RANVIER par unité de longueur
C- A la nature des récepteurs d'où elles viennent
D- Au diamètre des fibres décroissantes (ou vitesse)

D

125. Le mécanisme saltatoire de la conduction des potentiels locaux dans les fibres myélinisées :

A- Assure une conduction plus rapide
B- Permet une économie d'énergie
C- Se fait avec facteur de sécurité élevé
D- Aucune de ces propositions n'est correcte

A

126. Le mécanisme saltatoire de la conduction des potentiels d'action permet:

A- D'assurer un gain de temps
B- Une économie d'énergie
C- Une sécurité de transmission
D- Toutes ces propositions sont correctes
E- Seules deux de ces propositions sont correctes

E

135. Avec l'augmentation du calibre, la vitesse de conduction dans les fibres nerveuses:

A- Diminue B- Reste la même C- Augmente D- Varie en fonction d'autres facteurs

C

162. Un potentiel d'action se propagera.

A- Plus vite dans les fibres myélinisées que dans les fibres amyéliniques
B- Moins vite dans les fibres à bas seuil que dans les fibres à haut seuil
C- A une vitesse identique que la fibre soit efférente ou afférente
D- En fait sa propagation dépend de la concentration extracellulaire en calcium

6. Les potentiels d'action sont générés au niveau :

A- Des dendrites.
B- Du cône d'émergence de l'axone
C- Du cône d'émergence du soma
D- Du soma du neurone
E- Du segment initial de l'axone

E

7. La phase d'overshoot du potentiel d'action ?

A- Est due à une entrée massive de K+ dans la cellule
B- Est due à une sortie massive de Cl- hors de la cellule
C- S'explique par l'inhibition de l'activité de la Na+/K+ ATPase
D- N'a aucun rapport avec le potentiel d'équilibre au Na+ (ENa+)
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

3. Les Recepteurs

QCM

1. Un potentiel récepteur :

A. Est en général une dépolarisation.
B. Est graduable en amplitude.
C. Est un phénomène local non propagé.
D. Ne permet pas de coder l'intensité du Stimulus.
E. On ne peut répondre car les propositions A, B, et C sont exactes.

E

2. Le motoneurone gamma :

A. Active de façon directe les fibres extra-fusoriales.
B. Inhibe le fuseau neuromusculaire.
C. Entraîne la contraction des extrémités polaires du fuseau neuromusculaire.
D. Facilite l'activité du motoneurone alpha.
E. Les propositions C et D sont exacts.

E

3. Les fibres de type gamma :

A. Interviennent dans la régulation du réflexe monosynaptique.
B. Innervent les fibres musculaires striées squelettiques extra fusoriales.
C. Stimulées, vont activer les fibres afférentes du groupe Ib.
D. Activées, inhibent les motoneurones alpha.
E. Toutes ces propositions sont justes.

A

4. Les thermorécepteurs cutanés sont :

A. Activés par les variations de la température.
B. Innervés par des afférences sensitives de gros calibre.
C. Activé aussi par des stimulations mécaniques légères.
D. Des récepteurs peu différenciés.
E. Les propositions A et D sont exactes.

E

5. Au niveau du fuseau neuromusculaire

A. Les fibres afférentes du type II ont une réponse tonique peu adaptable.
B. Les fibres du type Ia codent à la fois la vitesse et le degré de l'étirement du muscle.
C. Les terminaisons annulo-spiralées se localisent au niveau des extrémités des fibres musculaires fusoriales.
D. Les fibres gamma se terminent au niveau des extrémités des fibres musculaires fusoriales.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

E

E

E

6. Lors de l'augmentation de l'intensité du stimulus au niveau du corpuscule de PACINI

A. La fréquence des potentiels d'action augmente.
B. L'amplitude des potentiels d'action augmente.
C. L'amplitude du potentiel récepteur augmente.
D. Les propositions A et C sont exactes.
E. En fait l'amplitude du potentiel d'action augmente mais celle du potentiel récepteur diminue.

D

7. Le potentiel récepteur est :

A. Très souvent une dépolarisation qui est locale et graduable en amplitude.
B. De type phasique pour les corpuscules de PACINI.
C. Apparaît au niveau du premier nœud de RANVIER pour le corpuscule de PACINI.
D. Induit lorsque son amplitude est suffisante, l'apparition de potentiel d'action.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

E

8. Les corpuscules de PACINI :

A. Sont des nocicepteurs.
B. Sont des mécanorécepteurs répondant de façon tonique.
C. Répond de façon phasique à toute augmentation de la température.
D. Sont des récepteurs ON-OFF.
E. Toutes ces réponses sont fausses.

D

9. Les corpuscules de PACINI sont :

A. Des thermorécepteurs.
B. Des nocicepteurs
C. Des mécanorécepteurs répondant de façon tonique.
D. Des mécanorécepteurs de bas seuil du type ON-OFF.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

D

10. La classification des récepteurs sensoriels se fait selon différents critères sauf un, lequel ?

A. La sensibilité du récepteur (seuil).
B. La localisation du récepteur.
C. La nature du stimulus.
D. L'intensité de l'énergie de la stimulation appliquée.
E. Aspects histologiques.

D

11. Parmi les récepteurs de type phasique (on – off), on retrouve ceux qui :

A. Répondent pendant toute la durée du stimulus.
B. Cessent de répondre pendant la durée de la stimulation.
C. Répondent au milieu de la stimulation.
D. Répondent au début et à la fin de la stimulation.
E. Répondent à l'arrêt de la stimulation par des décharges permanentes.

D

3. Les Recepteurs

QCM

1. Un potentiel récepteur :

A. Est en général une dépolarisation.
B. Est graduable en amplitude.
C. Est un phénomène local non propagé.
D. Ne permet pas de coder l'intensité du Stimulus.
E. On ne peut répondre car les propositions A, B, et C sont exactes.

E

2. Le motoneurone gamma :

A. Active de façon directe les fibres extra-fusoriales.
B. Inhibe le fuseau neuromusculaire.
C. Entraîne la contraction des extrémités polaires du fuseau neuromusculaire.
D. Facilite l'activité du motoneurone alpha.
E. Les propositions C et D sont exacts.

E

3. Les fibres de type gamma :

A. Interviennent dans la régulation du réflexe monosynaptique.
B. Innervent les fibres musculaires striées squelettiques extra fusoriales.
C. Stimulées, vont activer les fibres afférentes du groupe Ib.
D. Activées, inhibent les motoneurones alpha.
E. Toutes ces propositions sont justes.

A

4. Les thermorécepteurs cutanés sont :

A. Activés par les variations de la température.
B. Innervés par des afférences sensitives de gros calibre.
C. Activé aussi par des stimulations mécaniques légères.
D. Des récepteurs peu différenciés.
E. Les propositions A et D sont exactes.

E

5. Au niveau du fuseau neuromusculaire

A. Les fibres afférentes du type II ont une réponse tonique peu adaptable.
B. Les fibres du type Ia codent à la fois la vitesse et le degré de l'étirement du muscle.
C. Les terminaisons annulo-spiralées se localisent au niveau des extrémités des fibres musculaires fusoriales.
D. Les fibres gamma se terminent au niveau des extrémités des fibres musculaires fusoriales.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

E

6. Lors de l'augmentation de l'intensité du stimulus au niveau du corpuscule de PACINI

A. La fréquence des potentiels d'action augmente.
B. L'amplitude des potentiels d'action augmente.
C. L'amplitude du potentiel récepteur augmente.
D. Les propositions A et C sont exactes.
E. En fait l'amplitude du potentiel d'action augmente mais celle du potentiel récepteur diminue.

D

7. Le potentiel récepteur est :

A. Très souvent une dépolarisation qui est locale et graduable en amplitude.
B. De type phasique pour les corpuscules de PACINI.
C. Apparaît au niveau du premier nœud de RANVIER pour le corpuscule de PACINI.
D. Induit lorsque son amplitude est suffisante, l'apparition de potentiel d'action.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

E

8. Les corpuscules de PACINI :

A. Sont des nocicepteurs.
B. Sont des mécanorécepteurs répondant de façon tonique.
C. Répond de façon phasique à toute augmentation de la température.
D. Sont des récepteurs ON-OFF.
E. Toutes ces réponses sont fausses.

D

9. Les corpuscules de PACINI sont :

A. Des thermorécepteurs.
B. Des nocicepteurs
C. Des mécanorécepteurs répondant de façon tonique.
D. Des mécanorécepteurs de bas seuil du type ON-OFF.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

D

10. La classification des récepteurs sensoriels se fait selon différents critères sauf un, lequel ?

A. La sensibilité du récepteur (seuil).
B. La localisation du récepteur.
C. La nature du stimulus.
D. L'intensité de l'énergie de la stimulation appliquée.
E. Aspects histologiques.

D

11. Parmi les récepteurs de type phasique (on – off), on retrouve ceux qui :

A. Répondent pendant toute la durée du stimulus.
B. Cessent de répondre pendant la durée de la stimulation.
C. Répondent au milieu de la stimulation.
D. Répondent au début et à la fin de la stimulation.
E. Répondent à l'arrêt de la stimulation par des décharges permanentes.

12. Le fuseau neuromusculaire est un :

A. Tensorécepteur peu adaptable.
B. Tensorécepteur à adaptation lente pour les terminaisons annulospiralées.
C. Détecteur de longueur musculaire très adaptable.
D. Détecteur d'élongation de vitesse d'allongement musculaire peu adapté.
E. Récepteur qui ne détecte que les étirements musculaires rapides.

D

13. Le corpuscule de Pacini :

A. Est un mécanorécepteur répondant de façon tonique.
B. Est classé parmi les nocirécepteurs.
C. Ne répond de façon phasique que lors des variations thermiques.
D. Est un récepteur de type ON/OFF.
E. Est innervé par une fibre du groupe Ib.

D

14. RJ. Lequel parmi ces récepteurs est un mécanorécepteur très adaptable :

A. Fuseau neuromusculaire.
B. Terminaisons nerveuses libres de la pulpe des doigts.
C. Corpuscule de Pacini.
D. Mécano nocicepteurs.
E. Barorécepteurs des sinus carotidiens.

C

15. Au niveau d'un récepteur

A. L'énergie incidente Induit, par des mécanismes qui peuvent différer selon le récepteur, des modifications du potentiel de membrane.
B. Le potentiel récepteur (ou générateur) est un phénomène de type " tout ou rien ".
C. On ne trouve jamais de fibres nerveuses efférentes.
D. Il n'y a aucune spécificité.
E. On ne peut répondre car les propositions A, B et C sont exactes.

A

16. Le potentiel récepteur est :

A. Très souvent une dépolarisation qui est locale et graduable en amplitude.
B. De type phasique pour les corpuscules de Pacini.
C. Apparaît au niveau du premier nœud de Ranvier pour les corpuscules de Pacini.
D. Induit, lorsque son amplitude est suffisante, l'apparition de potentiel d'action.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

E

17. Le fuseau neuromusculaire :

A. Est le récepteur à l'origine du réflexe myotatique.
B. Est un mécanorécepteur sensible à l'étirement.
C. Est placé en parallèle avec les fibres musculaires extra fusoriales.
D. Reçoit une innervation motrice par les fibres alpha.
E. A+B+C.

E

18. Lors de l'augmentation de l'intensité de stimulus au niveau du corpuscule de Pacini :

A. La fréquence des potentiels d'action augmente.
B. L'amplitude du potentiel récepteur augmente.
C. L'amplitude des potentiels d'action augmente.
D. A+B.
E. L'amplitude du potentiel récepteur augmente mais celle du potentiel diminue.

D

19. Un récepteur sensoriel phasique :

A. Est à adaptation lente.
B. Est à adaptation rapide.
C. Répond aux changements d'application du stimulus.
D. Répond aux changements prolongés du stimulus.
E. Est impliqué dans les informations sensorielles concernant la posture.

BC

20. Au niveau du corpuscule de PACINI, le potentiel récepteur est :

A. Non adaptable.
B. Se propage selon un mode decromentiel.
C. Est un phénomène unitaire.
D. Les propositions A et C sont exactes.
E. Les propositions A, B et C sont exactes.

10. Parmi les récepteurs sensibles suivants lesquels sont des mécanorécepteurs?

A- Les fuseaux neuro-musculaires et les organes tendineux de Golgi.
B- L'organe de Cadi.
C- Les cellules de Merkel.
D- Les corpuscules de Pacini.
E- Les corpuscules de Meissner

CDE

12. Une seule des caractéristiques suivantes concernant le corpuscule de Pacini est exacte. Laquelle?

A- Nocicepteur.
B- Thermorécepteur.
C- Adaptation rapide.
D- Adaptation lente.
E- Fibre afférente de type C.

C

14. Parmi les récepteurs sensibles suivants lesquels font partie des mécanorécepteurs proprioceptifs?

A- Les fuseaux neuromusculaires et les organes tendineux de Golgi.
B- Les cônes et les bâtonnets.
C- Les récepteurs articulaires.
D- Les cellules de Merkel.
E- Les corpuscules de Meissner.

AC

36. A propos des motoneurones gamma, toutes les propriétés suivantes sont inexactes, sauf une. Laquelle ?

A- Limitation de la force exercée par les fibres musculaires.
B- Détection de la longueur du muscle au repos.
C- Déclenchement d'une activité dans les fibres afférentes Ib.
D- Déclenchement de la contraction des fibres musculaires squelettiques.
E- Maintien d'une activité dans les fibres afférentes Ia au cours de la contraction musculaire.

D

E

38. Quel est le stimulus adéquat des fuseaux neuromusculaires ?

A- La contraction
B- L'étirement.
C- La température
D- La Pression mécanique.
E- La pression sanguine.

B

BC

41. Une stimulation importante des motoneurones d'un muscle entraîne au niveau des afférences provenant de ce muscle :

A- Une accélération de la décharge des fibres Ia
B- Une accélération de la décharge des fibres Ib
C- Une diminution de la décharge des fibres Ib
D- L'ensemble de ces effets

B

60. Les récepteurs toniques :

A- S'adaptent lentement.
B- S'adaptent rapidement.
C- Ne s'adaptent pas
D- Sont connus sous le nom de récepteurs
E- Ne répondent qu'à l'instant où le stimulus adéquat est appliqué (effet on).

A

62. Les récepteurs phasiques:

CDE

A- S'adaptent lentement
B- S'adaptent rapidement
C- Ne s'adaptent pas
D- Sont connus sous le nom de récepteurs toniques.
E- Répondent lorsqu'il y a une variation d'intensité du stimulus adéquat, c'est à dire au moment de l'application (effet on) et au moment de l'arrêt (effet off)

C

BE

82. Les fuseaux neuro-musculaires sont sensibles ?

A- Aux variations de tension du muscle strié squelettique
B- Aux variations de longueurs du muscle Strié squelettique
C- Aux variations de vitesse d'étirement du muscle
D- Les réponses A, B, C sont exactes
E- Les réponses B, C sont exactes

AC

E

112. L'information nerveuse efférente est conduite par des:

A- Des fibres IA.
B- Des fibres IA et IB
C- Des fibres de gros diamètre.
D- Des fibres A alpha et A gamma,
E- Des fibres à conduction rapide.

CE

153. Le fuseau neuromusculaire à une innervation

A- Sensitive par les fibres gamma
B- Motrice par les fibres la
C- Sensitive par les fibres Ib
D- Sensitive par les fibres Ia

D

171. Le fuseau neuromusculaire :

A- Reçoit des fibres des types I, II, III et IV
B- Est du type OFF exclusivement
C- Est capable de coder à la fois le degré et la vitesse de l'étirement musculaire
D- A un innervation sensitive assurée par des fibres gamma
E- Ne répond qu'a des stimuli mécaniques intenses

C/E

175. Les motoneurones gamma innervent:

A- Les synapses à médiateur gamma amino-butyrique
B- Les fuseaux neuromusculaires
C- Les plaques des muscles phasiques
D- Les récepteurs tendineux toniques

B

192. Le corpuscule de PACCINI :

A- Est un mécanorécepteur de seuil élevé
B. Présente une réponse Ionique (peu adaptable)
C- Est le siège d'un potentiel récepteur au niveau de la terminaison nerveuse non myélinisée intra-corpusculaire lors de l'application d'un stimulus adéquat
D- Est un thermorécepteur de bas seuil
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont inexactes

C

193. Le fuseau neuromusculaire

A- Est un mécanorécepteur de bas seuil
B- Est activé lors de l'étirement musculaire
C- Est disposé en parallèle avec les fibres musculaires extra-fusoriales
D- Présente une double innervation (afférente et efférente)
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes

E

195. La notion de "transducer" s'applique aux récepteurs parce que ceux-ci :

A- Transforment un stimulus en sensation
B- Sont le point de départ des réflexes sensitifs
C- Transforment un stimulus en loi logarithmique
D- Obéissent à la loi de Weber-Fechener
E- Transforment une énergie stimulante en énergie électrochimique

E

224. Le corpuscule de PACINI:

A- Est un mécanorécepteur non adaptable de type " ON-OFF ".
B- Est faiblement adaptable à cause de ses lamelles conjonctives.
C- Doit ses propriétés aux fibres mécaniques constituées par sa capsule conjonctive.
D- Est un récepteur innervé par des fibres A delta.
E- A un seuil très élevé pour les stimulus mécaniques.

C

280. Dans le récepteurs de PACINI

A- Le potentiel générateur est créé par le potentiel d'action
B- Le potentiel générateur prend naissance au niveau du 1er nœud de RANVIER
C- Le potentiel récepteur précède le potentiel d'action
D- Le potentiel récepteur à une amplitude proportionnelle à celle du potentiel d'action
E- Le potentiel récepteur à une amplitude constante

C

281. Les fuseaux neuromusculaires :

A- Sont des récepteurs de type ON-OFF
B- Sont activés par toute augmentation de tension musculaire
C- Sont des récepteurs très adaptables
D- Sont activés par toute variation de longueur du muscle
E- Les propositions C et D sont exactes

D

282. Les fuseaux neuromusculaires

A- Sont des mécanorécepteurs de bas seuil
B- Sont activés lors de l'étirement du muscle
C- Sont disposés en parallèle avec les fibres musculaires extra fusoriales
D- Présentent une double innervation effet ente et efférente
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes

E

20. Toutes les propositions suivantes concernant les récepteurs sont inexactes, sauf une. Laquelle ?

A- Les récepteurs toniques sont des récepteurs à adaptation rapide
B- Les récepteurs phasiques sont des récepteurs à adaptation lente
C- Les corpuscules de Meissner sont des corpuscules à adaptation lente
D- Les récepteurs à adaptation rapide signalent la présence d'un stimulus.
E- Les corpuscules de Ruffini sont des corpuscules à adaptation rapide

D

E
B
C
E

QROC

1. Au niveau d'un récepteur l'intensité de stimulation est codée par l'amplitude du ……………… et par ……………………….. Des potentiels d'action

2. Lorsque l'intensité de stimulation augmente, le nombre de récepteur activés s'accroît : ce paramètre constitue le ………………………

3. La grande adaptabilité du corpuscule de Pacini fait que la réponse de ce récepteur ne s'observe que lors de ……………………….. De stimulation, cette adaptabilité est essentiellement due aux ………………... Du récepteur.

4. Au niveau du FNM :

- Les terminaisons primaires sont sensibles à tout ……….. survenant dans l'aire réceptrice du fuseau (portion centrale).

- D'autres part, l'innervation motrice est représentée essentiellement par les fibres ……..

4 + 5. TRANSMISSION SYNAPTIQUE

➾ 4. LA SYNAPSE NEURO - MUSCULAIRE

➾ 5. LA SYNAPSE NEURO - NEURONALE

L'influx nerveux se propage dans le sens :

A. Dendrite ➾ soma ➾ Axone.
B. Axone ➾ soma ➾ Dendrite.

A

1. La libération de neurotransmetteur par la terminaison pré synaptique de la plaque motrice :

A. Est due à la dépolarisation de la membrane post synaptique.
B. Est toujours suivie par un potentiel d'action pré synaptique.
C. Peut provoquer l'hyperpolarisation de l'espace synaptique.
D. Précède les phénomènes électriques post synaptiques.
E. Est causée par un petit potentiel d'action Mg++ dépendant.

D

2. Soit une synapse électrique l'un: des i caractéristiques suivantes est fausse ?

A. L'agent de transmission est le courant Ionique.
B. La transmission synaptique se fait de proche en proche.
C. Il s'agit d'une synapse qui peut être bidirectionnelle.
D. On note la présence d'un espace synaptique de 20 à 30 nanomètre.
E. La vitesse de la transmission synaptique est conditionnée par la vitesse de transmission électro-tonique entre les espaces pré et post synaptique.

D

4. Parmi les substances suivantes, l'une est un neurotransmetteur, laquelle ?

A. L'Acide folique. B. La Mélanine. C. La Dopamine.
D. L'Ocytocine. E. La Tyrosine.

C

5. Si l'on considère une synapse neuro-neuronale inhibitrice, l'arrivée du potentiel d'action pré synaptique est à l'origine de l'enregistrement post synaptique d'un :

A. PPMm. B. PPM. C. PPSE. D. PPSI. E. PA.

D

6. Dans une synapse électrique, la transmission synaptique est assurée par :

A. L'Acétylcholine.
B. La Glycine.
C. Le courant électrique.
D. Le courant ionique.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

D

7. Le neurotransmetteur de la plaque motrice se fixe sur des récepteurs :

A. Pré synaptiques de type nicotinique.
B. Cholinergiques post-synaptiques.
C. De type muscarinique sur tout le sarcolemme.
D. De type nicotinique et muscarinique sur la membrane post-synaptique.
E. De type muscarinique sur la membrane post-synaptique.

B

8. Le potentiel de plaque motrice :

A. Est un phénomène électrotonique décrémentiel.
B. Précède le potentiel d'action musculaire.
C. Est un phénomène unitaire obéissant à la "loi du tout ou rien".
D. Est un phénomène local hyperpolarisant.
E. Est la somme de potentiels synaptiques et extra synaptiques.

B

9. Laquelle de ces propositions n'est pas un critère d'identification d'un neurotransmetteur ?

A. Analogie des propriétés pharmacologiques et physiologiques.
B. Synthèse et libération post-synaptiques.
C. Identité des effets.
D. Fugacité d'action.
E. Libération au moment de la transmission du message nerveux.

B

10. La Tétradotoxine modifie la propagation du RA :

A. En bloquant toutes les pores membranaires.
B. En bloquant les canaux Na^+.
C. En bloquant les canaux K^+.
D. En bloquant les canaux K^+ et Na^+.
E. En diminuant le seuil d'excitabilité

B

11. La chronaxie :

A. Plus elle est augmentée, plus la rapidité fonctionnelle de la fibre est augmentée.
B. Sa méthode de mesure comporte une mesure de la rhéobase.
C. Ne représente pas une mesure de la rapidité fonctionnelle d'une fibre.
D. N'a aucun intérêt en exploration clinique.
E. Il n'y a aucune relation entre elle et la constante de temps d'une membrane excitable.

A

12. Les PPSI :

A. Provoquent une augmentation de l'excitabilité de la membrane post synaptique.
B. Ne sont pas sommables.
C. Sont des potentiels nerveux propagés.
D. Ne provoquent pas de mouvement d'ions dans la MPS.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont justes.

D

13. Indiquer l'endroit où prend naissance le PA post synaptique dans une synapse neuro-neurale :

A. Réticulum endoplasmique.
B. Membre cellulaire du neurone post synaptique.
C. Cône d'implantation de l'axone du neurone post synaptique.
D. Cytoplasme.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

C

14. La synapse électrique présente les caractères suivants sauf un, lequel ?

A. L'existence de courants locaux.
B. La transmission est unidirectionnelle.
C. Un neurotransmetteur chimique est nécessaire.
D. Un délai synaptique inexistant.
E. Aucune de ces propositions n'est satisfaisante.

B

15. Parmi les potentiels suivants, quel celui qui caractérise la synapse neuroneuronale ?

A. PP Motrice. B. PPM miniature. C. PPSE. D. PPSI. E. Potentiel d'action.

CD

16. Au niveau de la synapse neuromusculaire, la transmission du message :

A. De la fibre nerveuse au muscle peut se faire grâce à des courants locaux.
B. Ne peut se faire en absence de Ca^{++} extracellulaire.
C. Nécessite la présence de récepteurs pré synaptiques pour l'Acétylcholine.
D. Peut être bloquée par la Toxine Botulique qui se fixe sur les récepteurs post synaptiques.
E. Peut se faire par fixation de l'Acétylcholine sur le réticulum sarcoplasmique.

B

17. Le délai synaptique peut s'expliquer par :

A. Le temps mis par l'ouverture des vésicules synaptiques dans la fente synaptique.
B. La diffusion du neurotransmetteur dans l'espace synaptique.
C. La fixation du neurotransmetteur sur le récepteur post synaptique.
D. L'ouverture du récepteur canal post synaptique et l'entrée de Na^{+}.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes.

E

18. Quel est l'effet de l'application de nicotine, à faible dose, sur le potentiel de la membrane post-synaptique de la plaque motrice ?

A. Une hyperpolarisation ample et prolongée.
B. Une dépolarisation réversible.
C. Aucune modification électro-physiologique.
D. Un plateau de dépolarisation permanente.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

B

19. Quelle enzyme est nécessaire à la dégradation du neurotransmetteur de la jonction neuromusculaire?

A. La monoamine oxydase.
B. La catéchol-o-méthyl-transférase.
C. L'acétyl cholinestérase.
D. La choline-acéthyl-transférase.
E. La gaba-transaminase.

C

20. Quel est le site d'action du curare ?

A. Les récepteurs de la membrane pré synaptique.
B. L'espace synaptique.
C. Les canaux sodiques de la membrane post-synaptique.
D. Le sarcolemme.
E. Les sites récepteurs de l'acétylcholine.

E

21. Au niveau des synapses chimiques :

A. Le neurotransmetteur diffuse librement au niveau de la terminaison pré synaptique.
B. Chaque vésicule pré synaptique contient les enzymes de dégradation du neurotransmetteur.
C. La libération du neurotransmetteur est précédée par l'entrée de Ca++ dans la terminaison pré synaptique.
D. Il y a plus de neurotransmetteurs libérés en cas d'hyperpolarisation de la membrane post synaptique.
E. Les quantums vésiculaires varient de 3 à 4 molécules vraies de neurotransmetteur.

C

22. Au niveau de la plaque motrice, les récepteurs cholinergiques :

A. Fixent les substances anti-cholinestérasiques.
B. Fixent deux molécules d'acétylcholine pour chaque canal récepteur.
C. Sont bloqués par une augmentation de la concentration extracellulaire de l'ion sodium (Na+).
D. Sont le lieu de synthèse de l'acétyl cholinestérase.
E. Sont bloqués par de faibles doses de nicotine.

A

23. Au niveau de la jonction nerf - muscle, le blocage des canaux calciques pré synaptiques :

A. Entraîne une augmentation du stockage vésiculaire de choline.
B. Empêche l'exocytose d'acétyl coenzyme A.
C. Bloque l'entrée de Na+ dans la terminaison pré synaptique.
D. Accroît la recapture du neurotransmetteur par la terminaison nerveuse.
E. Empêche la fusion des vésicules avec la membrane pré synaptique.

E

24. L'administration d'ésérine (ou d'une substance équivalente) chez un sujet atteint de myasthénie:

A. Multiplie ses récepteurs membranaires pré synaptiques à l'acétylcholine.
B. Provoque une activation de la libération de neurotransmetteurs.
C. Augmente le nombre de molécules qui se fixent sur la membrane post-synaptique.
D. Ralentit la dégradation post-synaptique de l'acétylcholine.
E. Potentialise la Na^-/K^+ ATPase post-synaptique.

D

25. RJ. La transmission synaptique cholinergique est de type :

A. Nicotinique au niveau du cœur.
B. Muscarinique au niveau du muscle strié squelettique.
C. Muscarinique au niveau du muscle lisse.
D. Nicotinique et bloquée par l'atropine au niveau du muscle strié squelettique.
E. Muscarinique et bloquée par le curare au niveau du cœur.

C

26. RJ. Le neurotransmetteur responsable de la transmission neuromusculaire se fixe sur des récepteurs :

A. Cholinergiques de type atropinique.
B. Cholinergiques de type muscarinique.
C. Cholinergiques de type nicotinique.
D. Gaba-ergiques.
E. Adrénergiques.

C

27. Parmi les caractéristiques suivantes, quelle est celle qui se rattache à une synapse électrique :

A. Présence d'un délai synaptique.
B. Continuité cellulaire entre un élément pré et post-synaptique.
C. Enregistrement d'un PPM au niveau de la membrane post-synaptique.
D. Présence d'un neuromédiateur.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

B-

28. Soit une synapse neuro-neuronale excitatrice, l'arrivée d'une volée pré synaptique entraîne l'enregistrement dans la membrane post synaptique les événements électriques suivants :

A. PPSI puis PA. B. PPMm puis PPM. C. PPM puis PA. D. PPSE puis PA. E. PA.

D

29. Au niveau de la plaque motrice, le délais synaptique :

A. Varie chaque instant.
B. Est lié à la vitesse d'entrée du sodium dans la terminaison pré synaptique.
C. Ne peut être inférieur à une valeur minimale.
D. Est la somme des temps de conduction pré et post synaptique.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

C/D

30. Quel est le site d'action de la toxine botulique ?

A. Canaux sodium pré synaptiques.
B. Canaux sodium post synaptiques.
C. Canaux K+ post synaptique.
D. Canaux Ca++ pré synaptique.
E. Canaux Cl- post synaptique.

D

59. Parmi les affirmations suivantes, quelles sont celles qui caractérisent le fonctionnement de la jonction neuromusculaire ?

A. Le médiateur est toujours l'acétylcholine.
B. Le curare bloque la transmission en se fixant sur les récepteurs cholinergiques nicotiniques.
C. La jonction neuromusculaire est toujours excitatrice, même au niveau des muscles antagonistes.
D. Les acétylcholinestérases libérées par le potentiel d'action du motoneurone dégradent l'acétylcholine
E. Le potentiel de plaque motrice en se propageant provoque la libération de calcium par le réticulum sarcoplasmique.

ABC

60. Dans une synapse neuroneuronique :

A. Le neuromédiateur n'est pas toujours de l'acétylcholine.
B. C'est l'entrée de sodium dam la terminaison nerveuse présynaptique qui provoque la libération du neuromédiateur.
C. Le neuromédiateur petit provoquer l'apparition d'une dépolarisation au niveau de l'élément post-synaptique.
D. Le neuromédiateur peut provoquer l'apparition d'une hyperpolarisation au niveau de l'élément post-synaptique.
E. La durée d'action du neuromédiateur est limitée car il est toujours rapidement réabsorbé par la terminaison présynaptique.

ACD

122. Les synapses chimiques :

A- Sont caractérisées par une conduction de l'influx nerveux unidirectionnel.
B- Ont la propriété d'intégrer des influences inhibitrice et excitatrice.
C- Sont sensibles à certaines substances pharmacologiques.
D- Présentent à leur niveau un espace synaptique et des vésicules présynaptiques.
E- Toutes ces réponses sont justes.

E

1. L'ésérine

A- Diminue la durée du potentiel de plaque motrice
B- Augmente le nombre de potentiel de plaque motrice miniature
C- Augmente l'amplitude du potentiel de plaque motrice miniature
D- Augmente l'amplitude et la durée du potentiel d'action musculaire
E- Diminue l'amplitude du potentiel d'action pré synaptique

D

2. A propos des synapses chimiques :

A- Le neurotransmetteur diffuse de l'élément présynaptique vers l'élément post synaptique par l'intermédiaire des jonctions gap.
B- La transmission synaptique est unidirectionnelle
C- La transmission est possible au passage des ions de l'élément présynaptique vers l'élément post synaptique par des jonctions communicantes.
D- Il existe un délai synaptique
E- Les membranes pré et post synaptiques sont en continuité.

BD

3. Quelle action exerce le curare sur le récepteur de l'acétylcholine ?

A- Potentialisation de l'effet de l'acétylcholine
B- Occupation des sites récepteurs par encombrement stérique
C- Blocage directe du récepteur par fixation sur l'entrée de l'ionophore du récepteur
D- Destruction des 2 sous unités alpha du récepteur
E- Toutes ces propositions sont inexactes

B/C

6. L'acétylcholine :

A- Est synthétisée dans la terminaison nerveuse à partir de choline et d'acétyl COA sous l'effet de l'acétylcholine estérase.
B- Est présente exclusivement dans les vésicules synaptiques.
C- Peut se fixer sur des récepteurs ionotropes ou métabotropes.
D- Peut se fixer sur des récepteurs nicotiniques ou muscariniques.
E- Présente dans la fente synaptique est dégradée par la choline acétyl-transférase.

CD

7. Dans une synapse neuro-neuronale excitatrice, la stimulation pré synaptique entraîne au niveau de la membrane post- synaptique l'augmentation de la conductance aux ions ?

A. Na+ et Ca++
B. Cl- et K+
C. Mg++ et K+
D. Na+ et K+
E. Ca++ et Cl-

D

8. Toutes les propositions suivantes concernant les synapses chimiques sont exactes, saut une. Laquelle ?

A- Le potentiel de membrane de la cellule post synaptique est modifié par l'union du neuromédiateur à des récepteurs spécifiques de la membrane post synaptique
B- Le potentiel post synaptique d'excitation ou epsp (excitatory postsynaptic potential) est dû à l'activation d'une synapse excitatrice
C- Le potentiel post synaptique d'inhibition ou ipsp (inhibitory postsynaptic potential) est dû à l'activation d'une synapse inhibitrice
D- Les potentiels post synaptiques obéissent à la loi du " tout ou rien ".
E- L'acétylcholine est un exemple de neuromédiateur.

D

9. Le potentiel de plaque motrice (PPM) traduit physiologiquement ?

A- Une dépolarisation électronique de la membrane présynaptique
B- Une dépolarisation locale de la membrane post-synaptique
C- Une hyperpolarisation non propagée
D- Une interaction ente l'acétylcholine et la nicotine
E- Une interaction entre l'acétylcholine et le curare

B

13. Les potentiels post-synaptiques enregistrés au niveau des synapses neuro-neuronales sont des phénomènes ?

A- Du type tout ou rein
B- Graduables et sommables
C- Propagés traduisant toujours une hyperpolarisation post-synaptique
D- Qui traduisent des modifications de conductance au niveau présynaptique
E- Parasites dus aux appareils d'enregistrement

B

15. Au niveau d'une synapse on peut ?

A- Diminuer la transmission en inhibant la synthèse du médiateur
B- Faciliter la transmission en inhibant les mécanismes de dégradation du médiateur
C- Diminuer la transmission en bloquant les récepteurs post-synaptiques
D- Faciliter la transmission en augmentant les mécanismes de libération
E- On ne peut répondre car toutes ces pro- positions sont exactes

E

17. Le contenu vésiculaire moyen en acétylcholine des terminaison présynaptiques est ?

A- 10 à 100 molécules
B- 100 à 1000 molécules
C- 1000 à 10.000 molécules
D- 10.000 à 100.000 molécules
E- 103 a 106 molécules

C

18. A propos des synapses électriques

A- Le neurotransmetteur diffuse de l'élément présynaptique vers l'élément postsynaptique par l'intermédiaire des jonctions gap.
B- La transmission petit se faire dans les deux sens (bidirectionnalité).
C- Elles sont riches en jonctions communicantes.
D- Il existe un délai synaptique
E- La transmission synaptique, comparée aux synapses chimiques, est plus rapide

BCE

25. Au niveau de la plaque motrice ?

A- Le médiateur est l'acétylcholine estérase.
B- L'activation de l'élément présynaptique dépolarise la membrane post-synaptique.
C- L'acétylcholine est libérée par la membrane post-synaptique.
D- L'acétylcholine transférase hydrolyse l'acétylcholine.
E- Aucune de ces propositions n'est exacte.

B

33. les potentiels post synaptiques inhibiteurs ?

A- Sont des potentiels locaux.
B- Provoquent une augmentation de l'excitabilité de la membrane post synaptique.
C- N'enraînent pas de modification de la perméabilité membranaire post synaptique.
D- Sont des potentiels non sommables.
E- On ne peut répondre, car toutes ces réponses sont justes.

A

Tous les neuromédiateurs suivants, sauf un, sont inactivés quand ils diffusent hors de la fente synaptique ou quand ils sont pompés dans les terminaisons nerveuses présynaptiques. Lequel n'est pas inactivé ?

A- Dopamine
B- noradrénaline
C- Glycine
D- Sérotonine
E- Acétylcholine

E

Le terme de synapse indique ?

A- La continuité anatomique entre 2 neurones
B- La continuité fonctionnelle entre 2 neurones
C- La continuité anatomique et fonctionnelle entre 2 neurones
D- Une discontinuité anatomique et fonctionnelle entre 2 neurones

B/D

Au niveau de la plaque motrice ?

A- L'acétylcholine est libérée lors de la dépolarisation de la terminaison nerveuse présynaptique
B- Les potentiels de plaque motrice miniatures sont des dépolarisations spontanées de la membrane musculaire post synaptique
C- Les récepteurs cholinergiques de la membrane post synaptique sont de type nicotinique et sont bloqués par le curare
D- Les propositions A, B et C sont exactes
E- Seules les propositions A et C sont exactes

E

Quelle est la substance qui empêche la libération d'acétylcholine par la terminaison présynaptique même si cette dernière est dépolarisée ?

A- Le curare B- L'ésérine C- La toxine botulinique D- La tétrodotoxine E- La choline

C

Les synapses neuro-neuronales ?

A- Sont des synapses où la conduction de l'influx nerveux est bidirectionnelle
B- Ne sont pas sensibles aux substances pharmacologiques
C- Sont toujours organisées suivant un dispositif linéaire
D- Présentent une propriété qui est d'intégrer les messages afférents
E- On ne peut répondre, car toutes ces réponses sont justes

D

Au niveau des synapses neuro-neuronales, les potentiels post-synap- tiques excitateurs ?

A- Surviennent après stimulation des fibres présynaptiques
B- Apparaissent à la suite d'une fixation du médiateur sur le récepteur présynaptique
C- Sont des potentiels propagés
D- Sont dus à une modification de la perméabilité membranaire aux ions Na+ seulement
E- On ne peut répondre, car toutes ces propositions sont justes

A

Dans la transmission synaptique électrique :

A- La transmission est rapide
B- La transmission est bidirectionnelle
C- Il n'existe pas de délai synaptique
D- Des courants locaux sont transmis par les jonctions gap.
E- Le neuromédiateur diffuse à travers les pores conducteurs des jonctions gap.

ABCD

Les synapses chimiques ?

A- Sont caractérisées par une conduction de l'influx nerveux unidirectionnelle
B- Ont la propriété d'intégrer des influences inhibitrices et excitatrices
C- Sont sensibles à certaines substances pharmacologiques
D- Présentent à leur niveau, un espace synaptique et des vésicules présynaptiques
E- On ne peut répondre, car toutes les réponses sont justes

E

A propos de la transmission synaptique chimique :

A- Il existe un délai de transmission d'environ 0,5 m/s à 1 m/s
B- La transmission est toujours unidirectionnelle
C- La synapse est caractérisée par son infatigabilité
D- Elle est toujours excitatrice suite à la fixation d'un neurotransmetteur sur l'élément post synaptique
E- Le neurotransmetteur diffuse à travers la membrane post synaptique.

AB

L'enzyme(s) nécessaire(s) à la synthèse de l'acétylcholine est (sont) ?

A- L'acétylcholine estérase
B- L'acétylcholine transférase
C- A et B sont justes
D- Aucune de ces propositions n'est justes

B

Le récepteur nicotinique par rapport au récepteur muscarinique :

A- Répond plus rapidement suite à la fixation du neurotransmetteur.
B- Permet une réponse lente et soutenue suite a la fixation du neurotransmetteur.
C- Permet une réponse brève et transitoire suite à la fixation du neurotransmetteur.
D- est un récepteur chimio-dépendant couplé aux protéines.
E- Est un récepteur canal chimio dépendant.

ACE

Les principales caractéristiques du potentiel de plaque motrice est ou sont ?

A- Correspond à une hyperpolarisation de la membrane post synaptique.
B- Possède tous les caractères dune réponse propagée.
C- Possède tous les caractères d'une réponde locale.
D- A et B sont justes.
E- A, B, C sont justes.

C

Le récepteur muscarinique par rap- port au récepteur nicotinique

A- Peut être responsable dune excitation ou d'une inhibition de l'élément post synaptique
B- Est toujours excitateur suite a la fixation du neurotransmetteur.
C- Permet une réponse lente et soutenue suite à la fixation du neurotransmetteur.
D- Permet une réponse brève et transitoire suite à la fixation du neurotransmetteur.
E- Est un récepteur canal chimio-dépendant.

AC

L'action du Ca++ extra cellulaire sur la quantité d'acétylcholine libérée par un influx présynaptique, se résume en ?

A- Une diminution de cette quantité.
B- Une augmentation de cette quantité.
C- N'a aucun effet sur l'acétylcholine libérée.
D- Nécessite la présence de la trypsine pour agir.
E- Aucune de ces propositions n'est juste.

B

Le récepteur muscarinique est bloqué par :

A- La yobimtine B- La nicotine C- Le curare D- L'atropine E- La muscarine

D

L'acétylcholine se fixe au niveau post-synaptique sur un ?

A- Site récepteur
B- Canal ionique à Cl^- fermant est inophore
C- Site estérasique
D- Site récepteur et un site estérasique
E- Site récepteur de type muscarinique

D

Quelles sont les propriétés communes aux PPSE aux PPSI :

A- Peuvent être enregistrés au niveau d'un corps cellulaire de motoneurone
B- L'hyperpolarisation.
C- La sommation spatio temporelle
D- La dépolarisation.
E- La propagation le long de l'axone d'un motoneurone

AC

Un potentiel de la plaque motrice miniature ?

A- Peut être provoqué par la libération d'une vésicule présynaptique d'acétylcholine
B- Peut être reproduit par l'application iono-phorétique d'environ 103 molécules d'acétylcholine au niveau de la plaque motrice
C- Possède les caractéristiques électro-physiologiques d'un potentiel local
D- Correspond à une dépolarisation de la membrane post-synaptique
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes

E

Quelles sont les propriétés des PPSE

A- Dépolarisations locales enregistrées au niveau d'une membrane post synaptique
B- La sommation spatio temporelle
C- La loi du tout ou rien
D- Réponses locales a décrément
E- Propagation le long de l'axone d'un motoneurone.

ABD

Le potentiel de plaque motrice est ?

A- Une hyperpolarisation du sarcolemme
B- Une dépolarisation de la terminaison pré- synaptique
C- Un potentiel d'action musculaire
D- Un phénomène local limité de la membrane post-synaptique de la plaque motrice
E- Enregistré à distance de la plaque motrice

D

Quelles sont les propriétés des PPS!?

A- Hyperpolarisations locales enregistrées au niveau d'une membrane post-synaptique (cas de l'inhibition post synaptique) ou présynaptique (inhibition présynaptique).
B- La sommation spatio temporelle
C- La loi du tout ou rien
D- Réponse locale a décrément
E- Propagation le long de l'axone d'un motoneurone.

BD

Le potentiel de la plaque motrice ?

A- Est un phénomène à la membrane présynaptique
B- Traduit la dépolarisation locale de la membrane post-synaptique
C- Peut être déclenché par l'application du curare
D- Est dû à la mise en jeu de récepteurs cholinergique du type muscarinique
E- On ne peut répondre car les propositions A, B et C sont exactes

B

L'un des critères suivants, fait partie des critères d'identification d'un médiateur chimique (neurotransmetteur). Lequel ?

A- Critère de présence dans l'espace synaptique
B- Critère de longévité d'action
C- Critère de libération par l'extrémité pré- synaptique
D- Critère de destruction par l'extrémité pré- synaptique
E- Critère de recapture par l'extrémité post- synaptique

C

L'ésérine produit son effet cholino-mimétique par ?

A- Une action excitatrice directe sur les récepteurs post synaptiques
B- La transformation de l'acétylcholine liée a sa forme libre
C- L'inactivation de la nicotine
D- Une inhibition de l'hydrolyse du médiateur
E- Une action située au niveau présynaptique

D

Quelle(s) propriété(s) est (sont) commune(s) aux PPSE et PPSI ?

A- Sont enregistrés au niveau du bouton axonal
B- Présentent une période réfractaire
C- La sommation spatiale
D- La sommation temporelle
E- La loi du tout ou rien.

CD

Quelle(s) propriété(s) est(sont) exclusive(s) aux PPS!?

A- Sont enregistré au niveau du bouton axonal dans le cas de l'inhibition présynaptique.
B- Présentent une période réfractaire
C- La sommation spatio temporelle
D- Sont des hyperpolarisations locales.
E- Sont des dépolarisations locales.

D

Quelle(s) propriété(s) est(sont) exclusive(s) aux potentiels d'action unitaires ?

A- Sont propagés.
B- Présentent une période réfractaire
C- Peuvent se sommer spatialement et temporellement.
D- Sont des dépolarisations locales.
E- Répondent selon tout ou rien.

ABE

Quelle(s) propriété(s) est(sont) commune(s) aux PA unitaires et PPSE ?

A- Ont un seuil critique de réponse
B- Sont des variations du potentiel membranaire
C- Présentent une période réfractaire
D- L'entrée de sodium est responsable de la phase de dépolarisation
E- La repolarisation est liée à une sortie de potassium.

BDE

La jonction neuromusculaire

A- Est une synapse électrique
B- Est bloquée suite à la libération de curare par la terminaison du motoneurone
C- L'acétylcholine libéréc par la terminaison du motoneurone agit sur des récepteurs muscarinique dans le cas d'une inhibition.
D- L'acétylcholine libérée par la terminaison du motoneurone agit sur des récepteurs nicotiniques pour transmettre l'information nerveuse
E- Le curare est un antagoniste compétitif de l'acétylcholine

DE

L'ésérine produit son effet cholino-mimétique par ?

A- Une action excitatrice directe sur les récepteurs post synaptiques
B- La transformation de l'acétylcholine liée a sa forme libre
C- L'inactivation de la nicotine
D- Une inhibition de l'hydrolyse du médiateur
E- Une action située au niveau présynaptique

D

Quelle(s) propriété(s) est (sont) commune(s) aux PPSE et PPSI ?

A- Sont enregistrés au niveau du bouton axonal
B- Présentent une période réfractaire
C- La sommation spatiale
D- La sommation temporelle
E- La loi du tout ou rien.

CD

Quelle(s) propriété(s) est(sont) exclusive(s) aux PPS!?

A- Sont enregistré au niveau du bouton axonal dans le cas de l'inhibition présynaptique.
B- Présentent une période réfractaire
C- La sommation spatio temporelle
D- Sont des hyperpolarisations locales.
E- Sont des dépolarisations locales.

D

Quelle(s) propriété(s) est(sont) exclusive(s) aux potentiels d'action unitaires ?

A- Sont propagés.
B- Présentent une période réfractaire
C- Peuvent se sommer spatialement et temporellement.
D- Sont des dépolarisations locales.
E- Répondent selon tout ou rien.

ABE

Quelle(s) propriété(s) est(sont) commune(s) aux PA unitaires et PPSE ?

A- Ont un seuil critique de réponse
B- Sont des variations du potentiel membranaire
C- Présentent une période réfractaire
D- L'entrée de sodium est responsable de la phase de dépolarisation
E- La repolarisation est liée à une sortie de potassium.

BDE

La jonction neuromusculaire

A- Est une synapse électrique
B- Est bloquée suite à la libération de curare par la terminaison du motoneurone
C- L'acétylcholine libérée par la terminaison du motoneurone agit sur des récepteurs muscarinique dans le cas d'une inhibition.
D- L'acétylcholine libérée par la terminaison du motoneurone agit sur des récepteurs nicotiniques pour transmettre l'information nerveuse
E- Le curare est un antagoniste compétitif de l'acétylcholine

DE

Le curare bloque la transmission neuromusculaire ?

A- En modifiant la conductance de la membrane présynaptique
B- En bloquant la libération de l'acétylcholine
C- En occupant les sites récepteurs de l'acétylcholine
D- En entrant en compétition avec la nicotine
E- En inhibant l'acétylcholine transférase

C

La toxine botulique :

A- Bloque la transmission neuromusculaire.
B- Est un agent compétitif de l'acétylcholine
C- Est un anticliolinestérasique
D-Prolonge l'action de l'acétylcholine sur la plaque motrice
E- Inhibe l'exocytose de l'acétylcholine par la terminaison axonal du motoneurone.

AE

Après action de l'acétylcholine (Ach) au niveau de la plaque motrice :

A- Il y a dégradation de l'Ach en choline et acétate
B- La choline diffuse vers le système sanguin.
C- Une partie de la choline est captée par l'élément présynaptique
D- L'acétylcholinestérase agit très tardivement.
E- Il y a rapidement dégradation de l'Ach par des enzymes oxydases (MAO).

ABC

L'ésérine produit son effet cholino-mimétique par ?

A. La stimulation de l'acétylcholine estérase
B. La transformation de l'acétylcholine liée en sa forme libre
C- L'activation des récepteurs nicotiniques
D- Une inhibition de l'hydrolyse du médiateur
E- Une action au niveau présynaptique favorisant la libération d'acétylcholine

D

On peut bloquer la transmission synaptique au niveau de la plaque neuromusculaire en administrant ?

A- De l'atropine
B- De la nicotine à faible dose
C- Du curare
D- Des inhibiteurs de la cholinestérase
E- Des bêta et des alpha bloquants

C

Les récepteurs cholinergiques de type muscarinique et nicotinique ?

A- Se distinguent surtout par leur sensibilité différente à l'acétylcholine
B- Se distinguent par leur localisation au niveau pré ou post-synaptique
C- Sont bloqués par le curare pour les récepteurs de type nicotiniques
D- Sont bloqués par la muscarine pour les récepteurs de type muscariniques
E- Ne sont influencés que par l'ésérine

C

C

La synapse est une structure de ?

A- Conduction
B- Transmission
C- Excitation
D- Inhibition

B

Quelle est la substance qui empêche la libération d'acétylcholine par la terminaison présynaptique, si cette dernière est dépolarisée ?

A- Le curare
B- L'ésérine
C- La toxine botulique
D- La tétrodotoxine
E- La choline

C

E

Au niveau de la plaque motrice ?

A- L'acétylcholine est libérée lors de la dépolarisation de la terminaison nerveuse présynaptique
B- Les potentiels de plaque motrice miniatures sont des dépolarisations spontanées de la membrane musculaire post synaptique
C- Les récepteurs cholinergiques de la membrane post synaptique sont de type nicotinique et son bloqués par le curare
D- Les propositions A.B.C sont exactes

BC

D

Le potentiel de la plaque motrice ?

A- Est un phénomène localisé à la membrane présynaptique
B- Traduit la dépolarisation local de la membrane post synaptique
C- Peut être déclenché par l'application de curare
D- Est du à la mise en jeu de récepteur cholinergique de type muscarinique
E- Les propositions A, B, C sont exactes

D

B

Les récepteurs muscariniques

A- Sont localisés dans le cœur et les grandes.
B- Sont inhibés par la muscarine
C- Sont bloqués par le curare
D- Provoque une inhibition de l'activité cardiaque
E- Sont bloqués par l'atropine

C

ADE

Une synapse est une structure fonctionnelle assurant ?

A- Une continuité histologique
B- Une continuité électrique
C- Une transmission vésiculaire
D- Une transmission chimique de l'influx

C

D

Une synapse est ?

A- Un tissu cellulaire nerveux
B- Un neuromédiateur
C- Un médiateur neuromusculaire
D- Une structure neuro-effectrice

D

La PPSE est ?

A- Electrique
B- Chimique
C- Vésiculaire
D- Aléatoire

A

Au même titre que l'Ach, est définissable comme un médiateur chimique ?

A- Le NAD
B- La nicotine
C- La muscarine
D- L'ésérine
E- La cocaïne

B

L'ésérine produit son effet cholinomimétique par ?

A- La stimulation de l'acétylcholine estérase
B- La transformation de l'Ach liée en sa forme libre
C- L'inactivation de la nicotine
D- Une inhibition de l'hydrolyse du Médiateur
E- Une action située au niveau présynaptique

D

Le mécanisme du blocage de la transmission synaptique au niveau de la jonction neuromusculaire par le curare repose ?

A- Sur un blocage direct des canaux ioniques post-synaptiques
B- Sur une inactivation du médiateur
C- Sur un phénomène de compétition pour les récepteurs cholinergiques
D- Sur une inactivation de la choline estérase
E- On ne peut répondre car plusieurs de ces phénomènes interviennent

C

Une synapse est ?

A- Un tissu cellulaire neurogène
B- Un transmetteur chimique en général
C- Une jonction fonctionnelle entre neurones
D- Une structure indispensable à la conduction dans les fibres nerveuses

C

L'ion Ca++ est un facteur responsable

A- De la transmission de la plaque motrice
B- De la transmission de certaines synapses neurovégétatives
C- De la dépolarisation des citernes
D- Du couplage excitation-contraction

D

Les terminaisons viscérales du SNV sont constituées ?

A- Toujours par des fibres préganglionnaires
B- Parfois par des fibres préganglionnaires
C- Toujours par des fibres post-ganglionnaires
D- Dans aucun cas par des fibres préganglionnaires

D

Le neuromédiateur bloque la transmission neuromusculaire en ?

A- Inhibant la synthèse d'Ach
B- Facilitant l'action de l'Ach estérase
C- Occupant les récepteurs cholinergiques présynaptiques
D- Occupant les récepteurs cholinergiques post-synaptiques

D

Des synapses différentes peuvent avoir le même médiateur (ex : Ach). Les effets de ce médiateur ?

A- Seront toujours identiques
B- Seront modifiés par le curare
C- Dépendront des récepteurs post synaptiques
D- Dépendront des vésicules pré synaptiques

C

Est (sont) un (des) antagoniste(s) des récepteurs alpha 1:

A- Muscarine
B- Nicotine
C- Noradrénaline
D- Phentolamine
E- Prazosine

DE

Au niveau d'un neurone, les contacts synaptiques peuvent être observés sur.

A- Les dendrites.
B- Le soma
C- Les portions axonales myélinisées.
D- Les nœuds de Ranvier.
E- Le segment initial.

ABDE

QROC

Nommez dans l'ordre chronologique les trois événements électro-physiologique qui accompagnent la transmission synaptique au niveau de la plaque motrice:

-
-

Quel est l'effet de doses croissantes de curare sur le potentiel d'action musculaire ?

-

Indiquez le mode d'action de l'ésérine au niveau de la jonction neuromusculaire ainsi que l'effet obtenu sur l'amplitude du potentiel de plaque motrice :

Dans le cas d'une synapse neuro-neuronale excitatrice, l'action de transmetteurs conduit à l'augmentation simultanée de la conductance aux ions …………… Au niveau de la membrane post-synaptique.

Si l'on considère une synapse neuro-neuronale excitatrice, à quel niveau de l'élément post synaptique le potentiel d'action prend-il naissance ?

Sur le plan électro-physiologique, le potentiel post synaptique d'inhibition correspond à une …………………… de la membrane.

Ecrivez la réaction de synthèse de l'Acétylcholine en nommant l'enzyme impliquée.
Au niveau de la jonction neuromusculaire, citer de façon précise le site d'action de la Toxine botulique.
- Indiquer les conséquences sur la transmission synaptique.

Au niveau de la jonction neuromusculaire, préciser le mode d'action du Curare.
- Préciser son effet sur l'amplitude du PPM.

6 + 7. Les Reflexes Medullaires (spinaux) et sa Regulation Medullaire

QCM

Le délai central d'un réflexe spinal dépend :

A. Du nombre de synapses dans la moelle.
B. Du récepteur sensoriel mis en leu.
C. Du diamètre des fibres afférentes.
D. Du muscle effecteur extenseur ou fléchisseur.
E. Du nombre de fibres motrice efférente.

A

L'activation d'un motoneurone fléchisseur peut produire au niveau segmentaire :

A. Une activation des muscles synergiques.
B. Une inhibition des muscles antagonistes.
C. Une inhibition des muscles fléchisseurs controlatéraux.
D. Une stimulation des muscles extenseurs controlatéraux.
E. Toutes ces propositions sont justes.

E

La cellule de RENSHAW libère un neurotransmetteur qui est :

A. Acétylcholine. B. Adrénaline. C. Nicotine. D. Glycine. E. La substance P.

D

Au niveau du réflexe de flexion ipsilatérale, les fibres afférentes sont du groupe :

A. Ia. B. Ib. C. Ia et Ib. D. III et IV. E. L'ensemble de ces fibres.

D

Le réflexe ipsilatérale de flexion

A. Est un réflexe proprioceptif.
B. Met en jeu divers types de fibres afférentes.
C. Est un réflexe monosynaptique.
D. Provoque la contraction de plusieurs muscles extenseurs.
E. Les propositions A et B sont exactes.

B

Les cellules de RENSHAW sont des inter-neurones essentiellement excités par :

A. Des afférences cutanées.
B. Des afférences musculaires.
C. Les axones des motoneurones alpha.
D. Les axones des motoneurones gamma.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

E

Dans la régulation spinale, l'inter neurone de l'inhibition pré synaptique libère un neurotransmetteur qui est :

A. La Sérotonine.
B. L'Acétylcholine.
C. L'Acide gamma aminobutyrique.
D. La Biccuculine.
E. La Nicotine.

A

Le réflexe myotatique présente les caractéristiques suivantes sauf une, laquelle ?

A. Sa latence est brève.
B. Il présente une organisation monosynaptique.
C. Il est sensible à l'hypoxie et aux anesthésiques.
D. Il est localisé.
E. Il implique les muscles striés squelettiques.

C

Le circuit du réflexe myotatique inverse met en jeu :

A. Le fuseau neuromusculaire.
B. La fibre afférente du type Ia.
C. Une organisation monosynaptique.
D. Uniquement des muscles fléchisseurs.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

Le réflexe de flexion ipsilatérale a les caractères suivants sauf un, lequel ?

A. Poly synaptique.
B. Un réflexe extéroceptif.
C. Un réflexe de défense.
D. Un réflexe nociceptif.
E. Un réflexe d'étirement.

E

L'inter-neurone de RENSHAW exerce une action :

A. Inhibitrice sur l'afférence Ia.
B. Rétro inhibitrice sur le motoneurone alpha.
C. Inhibitrice pré synaptique sur le motoneurone gamma.
D. Activatrice sur l'afférence Ib.
E. Inhibitrice sur les afférences du réflexe de flexion ipsilatérale.

B

Le réflexe myotatique possède ces caractéristiques, sauf une. Laquelle ?

A. Il est localisé au muscle étiré.
B. Il possède un délai de conduction centrale bref.
C. Il présente des post-décharges après la fin de la stimulation.
D. Il a un seuil d'activation plus faible que pour le réflexe de flexion.
E. Il est peu sensible aux anesthésiques administrés par voie systémique

C

Parmi les caractéristiques du réflexe ipsilatérale de flexion ci-dessous, laquelle est fausse ?

A. C'est un réflexe de défense.
B. Extéroceptif.
C. De différentes origines (cutanées, viscérales).
D. Extrêmement localisé.
E. Nociceptif.

D

A

Le réflexe homolatéral de flexion :

1. A un délai instable.
2. A une durée prolongée après la fin de la stimulation.
3. Reste localisé au membre stimulé.
4. A un seuil de déclenchement bas.

A. 1 + 4 B. 1 + 2 C. 2 + 4 D. 2 + 4 E. 3 + 4

B

C

RJ. Le réflexe de flexion possède la caractéristique suivante :

A. Diffusion de la réponse en cas d'augmentation d'intensité de la stimulation.
B. Latence très brève.
C. Localisation de la réponse au muscle sous-jacent à la zone stimulée.
D. Une stimulation de faible intensité suffit toujours à le provoquer.
E. Réponse de brève durée qui s'arrête peu après la fin du stimulus.

A

E

RJ. Le réflexe myotatique :

A. N'existe qu'au niveau des muscles fléchisseurs.
B. N'est pas sous le contrôle des structures supra médullaires.
C. Diffuse à tous les muscles ipsilatéraux en cas d'étirement prolongé.
D. Met en jeu les fibres Ib issus des fuseaux neuromusculaires.
E. Met en jeu les fibres Ia issus des fuseaux neuromusculaires du muscle étiré.

E

E

RF. Le réflexe myotatique est :

A. Déclenché par l'étirement musculaire.
B. Sous tendu par l'excitation monosynaptique des motoneurones alpha.
C. Dû à la mise en jeu des récepteurs tendineux de Golgi.
D. Sous tendu par l'activation des fibres afférentes d'origine fusoriale.
E. Aboli après section des racines rachidiennes antérieures ou postérieures.

B

A

Sur un motoneurone alpha donné, peut s'exercer une action :

A. Excitatrice monosynaptique par des fibres Ia.
B. Inhibitrice dis-synaptique par les fibres Ib.
C. Inhibitrice directe par les cellules de Renshaw.
D. Excitatrice poly-synaptique par les fibres cutanées.
E. Toutes ces réponses sont justes.

C

Le réflexe de flexion est un réflexe caractérisé par :

A. Un temps de latence court.
B. Un circuit monosynaptique.
C. Une grande fatigabilité de réponse.
D. Son déclenchement par l'étirement musculaire.
E. La localisation de la réponse.

C

Le réflexe myotatique est d'origine :

A. D'origine proprioceptive.
B. Met en jeu des fibres du groupe II, III, IV C
C. Est de type polysynaptique.
D. Répond à une stimulation cutannée.
E. Est un réflexe nociceptif.

A

La stimulation des fibres motrices gamma peut entraîner :

A. Une diminution de la tension musculaire.
B. Une activation des moto-neurones alpha.
C. Un relâchement des fibres musculaires intra-fusoriales.
D. Un relâchement des fibres musculaires extra-fusoriales.
E. On ne peut répondre car plusieurs réponses sont justes.

B

Les cellules de Renshaw sont des inter-neurones essentiellement excités par:

A. Les afférences cutanées.
B. Les afférences musculaires.
C. Les afférences végétatives.
D. Les axones des motoneurones alpha.
E. Toutes ces réponses sont justes.

D

Le réflexe myotatique ne comporte pas de post décharge car :

A. Il n'y a pas d'inter-neurones.
B. Il n'y a pas de synapses.
C. Les motoneurones extenseurs sont moins excitables que ceux des fléchisseurs.
D. La réponse motrice est une extension au lieu d'une flexion.
E. C+D.

A

L'activité des motoneurones Alpha peut être freinée par :

a. Des inter-neurones inhibiteurs d'autres types.
b. Les cellules de Renshaw.
c. Les contrôles inhibiteurs pré synaptiques n'exerçant sur les afférences.
d. Toutes ces propositions sont exactes.
e. Seules 2 de ces propositions sont exactes.

E

Le réflexe myotatique ne présente pas de post décharge car :

A- Il n'y a pas d'inter-neurones
B- Les muscles extenseurs sont moins excitables que les fléchisseurs
C- La réponse des muscles extenseurs est très amortie
D- Le fuseau neuromusculaire est un récepteur très adaptable
E- On ne peut répondre car plusieurs propositions sont exactes

C

A

Le réflexe de flexion ipsilatérale est :

A- Induit par l'étirement des muscles fléchisseurs ipsilatéraux
B- Induit par l'étirement des muscles extenseurs antagonistes
C- Très localisé, fatigable et poly-synaptique
D- Poly-synaptique et généralement déclenché par des stimulations nociceptives
E- On ne peut répondre car les propositions Cet D sont exactes

A

D

Pour qu'un récepteur décèle une sensation de pression, à quelle caractéristique doit il répondre ?

A- Enveloppement dans une capsule.
B- Sensibilité élevée.
C- Surface limitée du champ récepteur.
D- Adaptation lente.
E- Vitesse de conduction élevée.

B

D

Les réflexes myotatiques sont des réflexes

A- De flexion B- Tendineux C- D'extension D- Articulaire E- Musculaire

C

La cellule de RENSHAW est ?

A- Un inter-neurone inhibiteur des motoneurones gamma surtout
B- Excitée par une collatérale des fibres alpha
C- Excitée de façon monosynaptique par les fibres Ia antagonistes
D- Excitée de façon monosynaptique par les fibres Ib antagonistes
E- On ne peut répondre car plusieurs propositions sont exactes

D

B

Les caractères du réflexe de flexion sont les suivants, sauf un. Lequel ?

A- Latence élevée
B- Amplitude fonction de l'intensité de la stimulation
C- Amplitude fonction de la durée de la stimulation
D- Présence de post-charge
E- Monosynaptique

A

E

B

Parmi les fibres afférentes suivantes, lesquelles ont une action excitatrice monosynaptique ?

A- Sur les motoneurones alpha, les fibres Ia homonymes
B- Sur les cellules de RENSHAW par les fibres Ia
C- Sur les cellules de RENSHAW, les collatérales des axones à des motoneurones
D- Sur les motoneurones gamma, les fibres Ib homonymes
E- Sur les moto neurones alpha, les fibres Ia et Ib homonymes.

A

Parmi les mécanismes régulateurs des réflexes spinaux, on peut citer:

A- L'innervation récurrente de RENSHAW
B- L'inhibition présynaptique
C- Le contrôle autogène (ou réflexe myotatique inverse)
D- L'influence de certaines structures supra-spinales
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes

E

L'inter-neurone de RENSHAW ?

A- Est sous l'influence exclusive de certaines structures supra-spinales
B- Exerce une action excitatrices sur les efférences sensitives
C- Est excité par une collatérale du motoneurone gamma
D- Exerce une action inhibitrice post synaptique sur le motoneurone alpha
E- Facilité les réflexes de flexion

D

Les réflexes de flexion représentent une importante fatigabilité :

A- Parce que les fibres afférentes sont à conduction lente
B- Parce que leurs circuits sont poly-synaptiques
C- Parce que les inter-neurones sont particulièrement petits
D- L'innervation réciproque inhibe les inter-neurones

B

Toutes les propositions suivantes concernant le réflexe d'extension sont exactes, saut une. Laquelle?

A- Ce réflexe est monosynaptique
B- Le fuseau musculaire joue le rôle de récepteur.
C- La réponse réflexe consiste en une contraction musculaire
D- Les influx sont transmis aux motoneurones de la corne antérieure de la moelle
E- Les fibres motrices qui innervent les fuseaux ne sont pas myélinisées.

E

Quel est le stimulus adéquat des organes tendineux de Golgi ?

A- Contraction.
B- L'étirement faible.
C- La température de neutralité thermique.
D- La pression mécanique faible.
E- La pression sanguine faible.

A

e

Le réflexe d'extension est un réflexe qui met en jeu :

A- Un seul neurone
B- Une seule synapse excitatrice
C- Une seule synapse inhibitrice
D- Une seule synapse à transmission électrique

B

A

Par rapport aux réflexes myotatiques, les réflexes de flexion:

A- Sont plus fatigables
B- Ont une latence plus grande
C- Sont moins localisés
D- Présentent toutes ces caractéristiques

D

E

La faible fatigabilité du réflexe myotatique est due à ce que son circuit ne présente :

A- Qu'une seule synapse
B- Qu'un seul motoneurone
C- Qu'un seul inter-neurone
D- Qu'une seule plaque motrice

A

Le fuseau neuromusculaire d'un muscle donné peut être activé par :

A- L'étirement du muscle antagoniste
B- La contraction du muscle homonyme
C- L'étirement du muscle homonyme
D- La stimulation des motoneurones alpha homonymes

D

C

L'innervation réciproque se rapporte à :

A- Une inhibition des motoneurones agoniste par les afférences agonistes
B- Une double inhibition des motoneurones antagonistes
C- Une double innervation des motoneurones agoniste par les antagonistes
D- Une inhibition des motoneurones antagonistes par les afférences des motoneurones agonistes

B

D

Lorsque l'organe tendineux de Golgi répond à l'étirement, quel type de fibre transporte l'information vers le système nerveux central ?

A- A alpha B- A gamma C- IA D- IB E- Ce récepteur ne répond pas

D

E

Les réflexes myotatiques présentent les caractéristiques suivantes, sauf une:

A- Sont Monosynaptiques
B- Ne subissent aucune régulation segmentaire
C- Sont localisés
D- Sont déclenchés par l'étirement musculaire
E- Sont peu fatigables

B

A

Le réflexe myotatique est :

A- Monosynaptique
B- Disynaptique.
C- Poly-synaptique.
D- Un réflexe d'étirement.
E- A un délai de réponse long.

AD

Les inter-neurones de RENSHAW contrôlent les activités réflexes :

A- Par inhibition des motoneurones gamma
B- Par inhibition des terminaisons des fibres afférentes
C- Par facilitation d'inter-neurones spiraux
D- Par inhibition des motoneurones alpha
E- Par plusieurs de ces mécanismes

D

La faible fatigabilité au réflexe myo-fatigue est du à ce que son circuit ne présente :

A- Qu'une seule synapse
B- Qu'un seul motoneurone
C- Qu'un seul inter-neurone
D- Qu'une seule plaque motrice

A

L'étirement d'un muscle fléchisseur peut entraîner:

A- Une excitation monosynaptique des motoneurones de ce muscle
B- Une réponse réflexe poly-synaptique
C- Une décharge afférente véhiculée dans les fibres du groupe III
D- Une inhibition monosynaptique des motoneurones du muscle antagoniste

A

Dans un circuit réflexe spinal, la cellule de RENSHAW intervient en :

A- Inhibant les afférences fusoriales
B- Inhibant les plaques motrices
C- Inhibant les efférences alpha
D- Inhibant les efférences gamma

A/C

Les réflexes myotatiques sont des réflexes :

A- De flexion
B- Tendineux
C- D'extension
D- Articulaire
E- Musculaire

C

Concernant les caractères du réflexe myotactiques, une proposition est juste, laquelle ?

A- C'est un réflexe fatigable
B- Sa réponse n'est pas localisée, mais extensive
C- Il existe une "post-décharge" ou "after décharge"
D- Le temps de latence est court
E- Aucune réponse n'est exacte

D

Parmi les caractéristiques suivantes du réflexe myotatique, laquelle est fausse?

A- Proprioceptif
B- Localisé au muscle étiré
C- Fatigable
D- Monosynaptique
E- Résistant aux drogues

C

Après une section transversale de la moelle à la jonction bulbo-médullaire, on observe dans la partie sous jacente à la section?

A- Un choc cérébral
B- Un choc spinal
C- Une rigidité de décérébration
D- Une rigidité de décérebellation

B

La cellule de Renshaw est excitée par:

A- Les fibres Ia
B- Les fibres Ib
C- Par les fibres cutanées
D- Une collatérale du motoneurone alpha

D

La stimulation des inter-neurones de Renshaw est suivie de quel effet ?

A- Transmission de l'influx à d'autres motoneurones.
B- Transmission inverse de l'influx vers un neurone sensitif
C- Inhibition d'un motoneurone
D- Stimulation d'un motoneurone
E- Sécrétion de médiateurs excitateurs.

C

QROC

Citez deux types de réflexes spinaux et indiquez pour chacun d'eux le type d'organisation synaptique

-
-

Quelle est l'action de la cellule de Renshaw sur le motoneurone alpha qui l'active :

-

Citez les trois caractéristiques physiologiques du réflexe déclenché par la stimulation du fuseau neuromusculaire :

-
-
-

Citez les 5 éléments constitutifs de l'arc réflexe :

-
-
-
-
-

Sur le plan de l'organisation synaptique, un réflexe dont le délai central est très court et irréductible traduit l'existence d'une liaison…….

Enumérer brièvement les composantes d'un arc réflexe.
Quelle est la conséquence d'une lésion de cet arc sur la réponse réflexe ?

Dans la régulation spinale des réflexes myotatiques, indiquer l'action exercée par l'inter neurone de RENSHAW sur le motoneurones alpha.

- Homonyme →…….

- Antagoniste →…….

8. Citer trois caractéristiques électro-physiologiques du réflexe myotatique.

-
-
-

8 + 9. PHYSIOLOGIE MUSCULAIRE

➡ 8. PHYSIOLOGIE DE LA CONTRACTION DU MUSCLE STRIE SQUELETTIQUE

➡ 9. MUSCLE STRIE SQUELETTIQUE ASPECTS MECANIQUES ET ENERGETIQUES

QROC

Indiquez la proposition fausse :

A. Au cours du relâchement musculaire le Ca++ est récupéré de façon active par le réticulum sarcoplasmique.
B. L'actine seule ne possède aucune activité ATP asique.
C. Au cours de la contraction musculaire les longueurs du sarcomère, celle de la bande I et celle de la bande H diminuent.
D. La libération des ions Ca++ dans le sarcoplasme précède la dépolarisation de la membrane.
E. Le système tubulaire permet la pénétration de l'excitation en profondeur.

D

La tension active du muscle strié squelettique est maximale :

A. A sa longueur d'équilibre.
B. Lors de toute contraction Isométrique.
C. A sa longueur de repos.
D. Lors de toute contraction isotonique.
E. On ne peut répondre car deux propositions sont exactes.

E

La pré charge d'un muscle strié squelettique

A. Permet de maintenir le muscle à sa longueur de repos.
B. Correspond à une tension passive nulle.
C. Correspond à une tension active variable selon le muscle.
D. Permet un étirement du muscle à sa longueur d'équilibre.
E. Correspond à une stimulation supra-maximale du muscle.

A

Une contraction musculaire qui s'effectue sans variation de longueur du muscle est :

A. Isométrique. B. Isotonique. C. Tétanique. D. Dynamique. E. De repos.

A

La source d'énergie immédiate du muscle est représentée par :

A. Les acides gras libres.
B. Les acides aminés.
C. Les dérivés phosphatés.
D. Le Glucose en milieu aérobie.
E. Le Glucose en milieu anaérobie

C

Indiquer la proposition exacte :

A. La Tropomyosine est localisée au niveau des filaments épais.
B. La Méromyosine légère est localisée au niveau des filaments fins.
C. Au cours de la contraction musculaire, la longueur de la bande A diminue.
D. L'Actine présente une activité ATP asique importante en présence d'ion Mg^{++}.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

Le potentiel d'action musculaire

A. Est un phénomène local.
B. Est suivi par le potentiel de plaque motrice.
C. Est dû à l'activation de récepteurs muscariniques.
D. Possède des propriétés de sommation temporo-spatiales.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

E

Selon le modèle mécanique de Hill, lors d'une contraction musculaire, on note :

A. Activité des composantes contractiles.
B. Un étirement des éléments élastiques en série.
C. Une mise sous température des éléments élastiques en parallèle.
D. Les propositions A et B est exactes.
E. Les propositions A, B et C sont justes.

A

Au cours de la contraction musculaire :

A. La longueur de A diminue alors que celle de H augmente.
B. Le Ca^{+2} est libéré d'une façon active dans le milieu intracellulaire.
C. L'Actine se fixe à la Troponine C, ceci entraîne une dépolarisation du sarcolemme.
D. La tension musculaire précède toute dépolarisation.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

Les fibres musculaires lentes :

A. Sont peu ou pas fatigables.
B. Présentent une fréquence de fusion tétanique élevée.
C. Développent une force maximale élevée.
D. Présentent un temps de contraction intermédiaire.
E. Correspondent aux fibres musculaires blanches.

A

Le maximum de tension active développée par un muscle strie squelettique survient :

A. Lors d'une secousse musculaire.
B. Lors d'une contraction tétanique isotonique.
C. Lorsque le muscle est à sa longueur de repos.
D. Lorsque sa tension passive est importante.
E. Après une contraction prolongée.

C

Pour un muscle strié squelettique, le maximum de tension active est développé :

A. A sa longueur de repos.
B. A sa longueur d'équilibre.
C. Lors d'une contraction isotonique.
D. Lors d'une secousse musculaire.
E. Toutes ces propositions sont inexactes.

A

RJ. La stimulation répétée de la fibre musculaire squelettique provoque une contraction en rapport avec l'élévation de concentration de :

A. Na+.
B. K+.
C. Ca+.
D. Troponine.
E. ATP

C

La tension active développée par le muscle strié squelettique est maximale :

A. A sa longueur de repos.
B. A sa longueur d'équilibre.
C. Lors de toutes contractions Isotoniques.
D. Lors de toutes contractions Isométriques.
E. Lorsque la tension passive est minimale.

C

La source d'énergie immédiate du muscle strié squelettique est représenté par:

A. Les acides gras libres.
B. Le glucose.
C. Les dérivés phosphates (ATP, CP).
D. L'acide lactique.
E. L'oxygène.

C

Indiquer la proposition fausse :

A. La myosine possède une activité ATP asique importante localisée sur le fragment S1.
B. Au cours de la contraction musculaire les longueurs des bandes I et H diminuent.
C. La libération des Ions Ca++ dans le sarcoplasme précède la dépolarisation.
D. Le système tubulaire permet la pénétration de l'excitation en profondeur.
E. L'actine seule ne possède aucune activité ATP asique.

C/D

La myofibrille :

A. Est un constituant de la fibre musculaire.
B. Est composée d'une succession de sarcomères délimités par deux bandes M.
C. Est composée d'une succession de sarcomères délimités par deux stries Z.
D. Est constituée de filaments fins contenant des molécules de myosine.
E. Contient des filaments fins composés uniquement de molécules d'actine .

AC

Les muscles de la cuisse d'un sportif entraîné à des exercices de longue durée (marathon) possèdent par rapport à ceux d'un sportif entraîné à des exercices courts (sprint) :

A. Un pourcentage plus faible de fibres de type I.
B. Une concentration en triglycérides plus élevée.
C. Un réseau capillaire plus développé.
D. Une densité en mitochondries plus importante.
E. Plus de myofibrilles.

BCD

Lors du couplage excitation-contraction:

A. L'ATP est uniquement utilisé au niveau de la fonction ATP asique des têtes de myosine.
B. L'ATP permet la séparation des têtes de myosine des sites actifs de l'actine.
C. L'énergie qui permet la bascule des têtes de myosine est l'énergie emmagasinée dans la tête de myosine lors de l'hydrolyse de l'ATP.
D. Le calcium en se fixant sur la sous-unité C de la troponine permet l'interaction entre les têtes de myosine et les sites actifs de l'actine.
E. Le retour du calcium dans le réticulum sarcoplasmique se fait grâce a des canaux calciques voltage dépendants.

BCD

Dans un muscle strié squelettique :

A. Le temps de latence observé, après une stimulation efficace, représente le temps nécessaire à la synthèse de l'ATP.
B. L'amplitude de la secousse dépend de la fréquence des potentiels d'action nerveux.
C. La durée de la secousse augmente sous l'effet des hormones thyroïdiennes.
D. La vitesse de contraction varie de manière inverse à la charge.
E. La vitesse de contraction est plus grande dans les muscles constitués de fibres de type II que dans les muscles constitués de fibres de type I.

DE

Lors de l'exercice musculaire :

A. Le renouvellement de l'adénosine triphosphate est principalement assuré par la glycolyse anaérobie quelle que soit la durée de l'exercice.
B. Le renouvellement de l'adénosine triphosphate par la glycolyse anaérobie est beaucoup plus rentable pour le muscle que les oxydations cellulaires qui sont consommatrices d'oxygène.
C. L'hydrolyse de l'adénosine triphosphate et son renouvellement à partir de la créatine phosphate constituent la principale source d'énergie pour des exercices d'une durée inférieure à 10 secondes
D. Le renouvellement de l'adénosine triphosphate par les oxydations cellulaires des lipides et des glucides est prépondérant lorsque l'exercice se prolonge au-delà de quelques minutes.
E. la dégradation des lipides par les oxydations cellulaires est plus élevée dans les fibres musculaires de type II que dans les fibres musculaires de type I .

CD

On définit une unité motrice comme l'ensemble :

A- Mn alpha, son axone et les fibres musculaires qu'il innerve
B- Mn gamma, son axone et les fibres musculaires qu'il innerve
C- Mn alpha, son axone et les fuseaux neuro-musculaires qu'il innerve
D- Mn gamma, son axone et les fuseaux neuro-musculaires qu'il innerve

A

La chaleur d'activité et émise pendant l'une des phases suivantes?

A- Relaxation B- Raccourcissement C- Latence
D- Contraction E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

C

Dans le muscle squelettique strié, certains des éléments suivants sont responsables du développement de la tension passive ?

A- Eléments élastique en série
B- Eléments contractiles uniquement
C- Eléments élastique en parallèle
D- Eléments A et B
E- On ne peut répondre car toutes ces réponses sont justes

C

La plaque motrice est la jonction entre l'extrémité terminale d'un axone et une fibre musculaire

A- Striée cardiaque, squelettique ou lisse. B- Striée cardiaque ou squelettique. C- Lisse
D- Striée cardiaque. E- Striée squelettique.

E

La fréquence de stimulation nécessaire pour obtenir un tétanos parfait :

A- Est élevée dans le cas des fibres musculaires lentes
B- Ne varie pas quelque soit le muscle
C- Est basse pour les fibres musculaires rapides
D- Dépend de la durée de la contraction du muscle
E- On ne peut répondre car les propositions A, C et D sont exactes

D

Un muscle en contraction isotonique ?

A- Ne présente pas de variation de longueur
B- Effectue un travail statique
C- Se raccourcit à tension constante
D- S'allonge pour une charge P inférieur à Po
E- S'allonge pour une tension constante sans raccourcissement

C

Le thermogenèse de contraction est constituée par l'association ?

A- Chaleur d'activation et chaleur de relâchement
B- Chaleur de contraction et chaleur de relâchement
C- Chaleur d'activation, de maintien et de relâchement
D- Chaleur initiale et chaleur retardée
E- Chaleur initiale et chaleur de maintien

D

A propos du muscle squelettique, toutes les réponses proposées ci dessous sont inexactes, à exception d'une. Laquelle ?

A- L'exercice musculaire facilite la pénétration du glucose à l'intérieur des cellules musculaires.
B- La fatigue musculaire est liée à une baisse du niveau d'ATP dans le muscle
C- Le réticulum sarcoplasmique est une membrane qui enveloppe la fibre musculaire
D- Les fibres musculaires lentes contiennent de la myosine ayant une forte activité ATP ase
E- Dans le muscle strié les sarcomères sont séparés les uns des autres par une structure appelée bande A

A

Le muscle strié squelettique développe?

A- Le maximum de tension passive à la longueur de repos
B- Le maximum de tension passive à la longueur d'équilibre
C- Le maximum de tension active à la longueur de repos
D- Le maximum de tension active à une longueur égale à 80% de la longueur d'équilibre
E- On ne peut répondre, deux réponses étant exactes

E

Quelle(s) propriété (s) est (sont) commune(s) aux cellules striées squelettiques et aux neurones ?

A- La contractilité.
B- L'élasticité.
C- L'extensibilité.
D- L'excitabilité.
E- Il n'existe aucune propriété commune.

D

La principale source d'énergie immédiate du muscle est représenté par l'ATP fournie par ?

A- Le glycolyse aérobie.
B- Le glycolyse anaérobie
C- Le lipolyse
D- L'hydrolyse de la phospho-créatine
E- Le catabolisme protidique

B

propos du muscle lisse, toutes les réponses proposées suivantes sont inexactes sauf une Laquelle ?

A- Les plaques terminales sont très petites.
B- Les tubules T sont très volumineux.
C- Le déclenchement du potentiel d'action est dû à la pénétration des ions na+.
D- Les cellules des muscles lisses possèdent un seul noyau.
E- La troponine est un constituant du muscle lisse

D

Le Ca^{++} est libéré des citernes où est stocké par l'un des mécanismes suivants ?

A- Passif
B- Pompe à Ca++ ATP dépendante
C- Pompe à Na+ dépendante
D- Pompes à Ca++ et Na+ toutes deux ATP dépendantes

C

L'hydrolyse de l'ATP est catalysée au début de la contraction par ?

A- Myosine
B- Actine
C- Tropomyosine
D- Troponine

D

Le maintien de l'état de repos du muscle ?

A- Comporte une dépense énergétique
B- Ne comporte pas de dépense énergétique
C- Est une situation d'équilibre purement physique
D- Indique l'absence de polarisation membranaire

A

Une stimulation électrique répétitive d'un muscle isolé, permet de recueillir par l'intermédiaire d'électrodes de surface :

A- Une secousse musculaire.
B- Un tétanos imparfait.
C- Un tétanos parfait.
D- Un potentiel d'action.
E- Un électromyogramme.

E

Le site actif de l'actine est bloqué par?

A- La troponine
B- Le calcium
C- Le magnésium
D- La myosine

D

Les myofibrilles se caractérisent en microscopie optique par une structure comprenant ?

A- Une suite de bandes A claires
B- Une suite de bandes I sombres
C- Une alternance de bandes A claires et des bandes I sombres
D- Une alternance de bandes A sombres et des bandes I claires

D

Toutes les réponses suivantes concernant les stries Z du muscle strié sont exactes, à l'exception d'une seule. Laquelle ?

A- L'espace compris entre deux stries Z voisines est appelé sarcomère
B- Les stries Z apparaissent dans le muscle squelettique et dans le muscle cardiaque
C- Les stries Z se rapprochent au cours de la contraction musculaire
D- Les stries Z s'écartent quand le muscle subit une extension.
E- Les stries Z sont des structures spécialisées qui permettent la diffusion rapide du potentiel d'action de la membrane cellulaire à toutes les fibrilles du muscle

E

Le tétanos musculaire peut être dit comme :

A- Une sommation de PA
B- Une sommation de secousse
C- Une fusion de PA
D- Une fusion de secousse
E- Une fusion entre PA et secousse

D

A propos du rôle des ions Ce+ dans la contraction musculaire, toutes les réponses proposées sont exactes, sauf une. Laquelle ?

A- Les ions Ca++ participent au déclenchement de la contraction du muscle strié.
B- Les ions Ca++ sont consommés au cours de la contraction.
C- Les ions Ca++ s'unissent à la troponine C au cours de la contraction musculaire
D- Les ions Ca++ sont libérés par les citernes terminales du réticulum sarcoplasmique
E- Les ions Ca++ s'unissent à la calmoduline au cours de la contraction musculaire

E

Dans la fibre musculaire, certains des éléments suivants sont responsables des développements de la tension passive :

A- Eléments élastiques en parallèle

B- Eléments élastiques en série

C- Eléments élastiques en série et en parallèle

D- Eléments contractiles

B

A la contraction isotonique, la longueur du muscle ?

A- Augmente

B- Ne se modifie pas

C- Diminue

D- Devient égale à celle des éléments élastiques en séries

C

Quel rôle joue la tropomyosine au cours de la contraction du muscle squelettique ? Une seule parmi les réponses proposées est exacte. Laquelle ?

A- Production d'ATP.

B- Libération d'ions Ca++

C- union à la myosine

D- union à la dystrophine

E- Couverture des sites d'union de la myosine à l'actine

E

L'activité ATP asique est une propriété de ?

A- L'actine B- La myosine C- La troponine D- L'ATP

B

Une des protéines suivantes possède une affinité particulière pour les ions Ca^{++} ?

A- La myosine B- L'actine C- La troponine C D- L'actomyosine E- La troponine T

C

On peut définir la contraction musculaire comme la transformation en travail d'énergie ?

A- Chimique B- Mécanique C- Calanque D- Electrique E- Physique

A

La propriété ATP ase appartient à ?

A- La L méromyosine B- La H méromyosine C- Lectine

D- La tropomyosine E- La troponine

B

L'énergie utilisée dans la contraction est disponible pour l'utilisation immédiate dans ?

A- Le glycogène

B- Le glucose

C- La phosphocréatine

D- L'ATP

D

On parle de contraction isométrique lorsque ?

A- Le muscle se raccourcit à vitesse constante
B- Le muscle se contracte à tension constante
C- Le muscle se contracte à longueur constante
D- Le muscle se contracte avec une accélération constante
E- On ne peut répondre car plusieurs propositions sont exactes

C

Selon le modèle mécanique de HILL, les éléments élastiques en série correspondent surtout ?

A- Aux protéines contractiles
B- Au réticulum sarcoplasmique
C- Au sarcolemme
D- Aux tendons
E- Aux lignes Z

E

Le est libéré des citernes du réticulum sarcoplasmique par l'un des mécanismes suivants ?

A- Passif
B- Pompe à K^+ ATP dépendante
C- Pompe à Ca^{++} ATP dépendant
D- Pompe Na^+ ATP dépendante
E- Pompe à Ca^{++} et Na^+ toutes deux ATP dépendantes

A

La tropomyosine siège principalement ?

A- Au niveau des filaments épais
B- Au niveau des filaments fins
C- Au niveau des protéines de troponine
D- Au niveau des lignes Z
E- Au niveau des stries H

A

La relaxation musculaire s'explique par ?

A- La libération des ions Ca^{++} par le réticulum sarcoplasmique
B- Le pompage actif des ions Ca^{++} par le réticulum sarcoplasmique
C- L'hydrolyse d'ATP par les ions Ca^{++} .
D- La libération des ions Ca^{++} par le système transverse

B

QROC

Indiquez l'activité enzymatique dont est doué le segment S1 de la tête de la molécule de myosine

Au niveau de la bande I du muscle strié squelettique, les filaments fins sont constitués de molécules de :

Citez les trois sous-unités de la troponine:

Définir en une ligne la contraction isométrique :

Quelles sont les principales propriétés mécaniques du muscle strié squelettique au repos ?

Comment appelle-t-on la chaleur produite lors de la phase initiale de la contraction musculaire ?

Quelle est la principale propriété enzymatique de la Myosine.

Citez les protéines qui constituent le filament fin au niveau du sarcomère.

La réponse à une stimulation d'un muscle strié squelettique fixe à un dispositif myographique isométrique traduit .... développée par ce muscle.

Le maximum de tension active développée par un muscle strié squelettique survient lorsqu'il est stimulé à quelle longueur ? Comment peut-on l'expliquer à l'échelon de la myofibrille ?

Enumérer de façon succincte les interactions observées entre les filaments épais et les filaments fins lors de la contraction musculaire.

Quelle est la principale propriété enzymatique de la molécule de Myosine.

Citer en une ligne à quoi correspond la pré charge d'un muscle strié squelettique.

10. SYSTEME NERVEUX VEGETATIF

QCM

Parmi les substances parasympatholytiques on peut citer :

A. La pilocarpine. B. La muscarine. C. L'atropine. D. L'amphétamine. E. L'ésérine.

C

Indiquez le neurotransmetteur impliqué dans les fibres post ganglionnaires parasympathiques

A. La Muscarine. B. La substance P. C. L'Acétylcholine. D. La Noradrénaline. E. La Nicotine.

C

Parmi les substances sympathomimétiques, on peut citer le ou la :

A. Réserpine. B. Guanitidine. C. Méthoxamine. D. Phentolamine. E. Propanolol.

C

Dans les fibres post ganglionnaires orthosympathiques, le neuromédiateur se fixe sur des récepteurs de type :

A. Nicotinique.
B. alpha ou béta.
C. Muscarinique.
D. Cholinergique.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

B

À propos de la médullosurrénale, indiquer la proposition exacte :

A. Elle répond à l'action de la Noradrénaline.
B. Elle ne peut être considérée comme un ganglion végétatif.
C. Elle appartient au système sympathique.
D. Elle appartient au système parasympathique.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

A

Parmi les substances parasympatholytiques, on peut citer :

A. Les Amphétamines. B. L'Esérine. C. La Muscarine.
D. L'Atropine. E. La Nicotine à faible dose.

D

L'une des substances suivantes est parasympatholytique, laquelle ?

A. L'Histamine. B. L'Atropine. C. La Dopamine. D. La substance P. E. La Muscarine.

B

RJ. Parmi ces catécholamines, laquelle a un effet B1 et B2 exclusive :

A. Adrénaline. B. Isoprénaline. C. Dopamine. D. Noradrénaline. E. Aucune.

B

Indiquer le neuromédiateur impliqué dans la transmission synaptique au niveau des fibres préganglionnaires du SNV:

A. Noradrénaline. B. Adrénaline. C. Acétylcholine. D. Dopamine. E. Nicotine.

C

L'atropine est :

A. Parasympatholytique.
B. Parasympathomimétique.
C. Sympatholytique.
D. Sympathomimétique.
E. Leptocurare.

A

Le système nerveux végétatif :

A. Est aussi appelé système nerveux autonome.
B. Appartient au système sensoriel.
C. Comporte des fibres efférentes qui innervent les muscles striés squelettiques.
D. Comporte des fibres efférentes qui innervent les muscles lisses.
E. Comporte des fibres efférentes qui innervent le muscle cardiaque.

ADE

Le système nerveux sympathique :

A. Est composé d'une voie à trois neurones.
B. Est aussi appelé système nerveux entérique.
C. Le corps cellulaire du premier neurone appartient au système nerveux périphérique.
D. Les centres sont situés dans la corne antérieure de la moelle.
E. Les centres sont situés dans la corne latérale de la moelle.

E

L'acétylcholine est le neurotransmetteur :

A. Des fibres pré-ganglionnaires parasympathiques.
B. Des Unes post-ganglionnaires orthosympathiques.
C. Des fibres post-ganglionnaires sympathiques des glandes sudoripares .
D. Des fibres post-ganglionnaires sympathiques des glandes sous-maxillaires.
E. Des fibres pré-ganglionnaires parasympathiques de la médullosurrénale.

ACE

Parmi les propositions suivantes, quelle est ta réponse exacte ?

A. La durée de vie de t'acétylcholine est de l'ordre de 20 à 30 secondes.
B. Les récepteurs $\alpha 1$ sont situés sur la membrane pré-synaptique des neurones pré-ganglionnaires.
C. Les récepteurs $\alpha 1$ sont situes sur la membrane post-synaptique des neurones pré-ganglionnaires
D. La noradrénaline est le neurotransmetteur des fibres post-ganglionnaires orthosympathiques.
E. La noradrénaline est te neurotransmetteur des fibres pré-ganglionnaires orthosympathiques.

D

La stimulation α adrénergique entraine :

A. Une mydriase.
B. Une broncho relaxation.
C. Une sécrétion des glandes sudoripares.
D. Une sécrétion des glandes lacrymales.
E. Une sécrétion des glandes salivaires.

AC

Parmi les efférences du système nerveux végétatif, sont adrénergique :

A- Les fibres pré-ganglionnaires parasympathiques
B- Les fibres post-ganglionnaires
C- Les fibres pré-ganglionnaires sympathiques
D- Les fibres post-ganglionnaires

B

Indiquez le neurotransmetteur impliqué dans la transmission synaptique au niveau des fibres pré ganglionnaires du système nerveux végétatif ?

A- Noradrénaline B- Adrénaline C- Acétylcholine D- Glycine E- Substance P

C

Le neurone transmetteur post ganglionnaire para sympathique est représenté par ?

A- L'épinéphrine
B- La norépinéphrine
C- L'acétylcholine
D- La muscarine

C

On peut bloquer les effets du système nerveux sympathique en ?

A- Bloquant la transmission nerveuse au niveau des ganglions végétatifs
B- Administrant des alpha et des bêta bloquants
C- Inhibant la recapture des catécholamines
D- Inhibant les enzymes qui dégradent les catécholamines
E- On ne peut répondre car les propositions A et B sont exactes

E

Au niveau du système nerveux végétatif, on peut en général, rattacher ?

A- L'acétylcholine aux fibres préganglionnaires sympathiques et parasympathiques
B- La noradrénaline aux fibres préganglionnaires sympathiques
C- La dopamine aux fibres préganglionnaires sympathiques
D- La sérotonine aux fibres post ganglionnaires sympathiques

A

Les récepteurs adrénergiques du type Bêta sont préférentiellement activés par ?

A- L'adrénaline B- La noradrénaline C- L'isoproténol
D- Le dichloro-isoproténol E- Le phénoxybentamine

A

Le système nerveux végétatif (SNV)

A- Règle les fonctions viscérales de l'organisme
B- Est un système volontaire et indépendant.
C- Est le système de la vie de relation
D- Comprend le système sympathique, para sympathique et somatique
E- Comprend les systèmes parasympathique et sympathique

AE

Les systèmes nerveux sympathique et para sympathique :

A- Correspondent à un même système dit généralement système orthosympathique
B- Ont généralement des actions synergiques.
C- Ont généralement des actions antagonistes.
D- Sont constitués d'éléments qui sont tous situés en dehors du névraxe
E- Ont généralement des actions agonistes

BC

Les corps cellulaires des neurones pré ganglionnaires du système sympathique sont situés dans:

A- La substance grise dorsale de la moelle épinière thoracique et lombaire
B- Le ganglion spinal.
C- La substance grise ventrale de la moelle épinière thoracique et lombaire
D- La substance grise latérale de la moelle épinière thoracique et lombaire
E- Le tronc cérébral.

D

Les récepteurs alpha 1:

A- Sont sensibles à l'acétylcholine
B- Sont sensibles à l'adrénaline et la noradrénaline
C- Sont particulièrement retrouvé au niveau du muscle lisse bronchique
D- Produisent une stimulation.
E- Induisent la formation d'IP3 et une augmentation de calcium intracellulaire

BDE

Les synapses ganglionnaires du SNV sont ?

A- Toujours cholinergiques
B- Parfois cholinergiques
C- Souvent cholinergiques
D- Jamais cholinergiques

C

La médullo-surrénale secrète ?

A- Exclusivement de l'adrénaline
B- De l'adrénaline mais aussi de la noradrénaline
C- De la noradrénaline mais parfois de l'acétylcholine
D- De l'isoprénaline

B

La médullo-surrénale secrète?

A- Uniquement de la noradrénaline
B- Uniquement de l'adrénaline
C- Un mélange d'adrénaline et de noradrénaline
D- Des catécholamines y compris l'isoprénaline

C

Au niveau post ganglionnaire parasympathique les récepteurs post synaptiques sont de :

A- Type adrénergiques
B- Type dopaminergiques
C- Type nicotiniques
D- Type muscariniques
E- Type noradrénergiques

D

QROC

1. Indiquez avec précision la localisation des corps cellulaires des neurones pré ganglionnaires du SNV orthosympathique

2. Quel est, au niveau du ganglion végétatif le type de récepteur post synaptique dont l'activation est à l'origine du PPSE rapide ?

3. A quel groupe de fibres appartiennent les afférences végétatives suivantes ?

- Fibres pré ganglionnaires.
- Fibres post ganglionnaires.

4. Les fibres post ganglionnaires parasympathique libèrent de …….

5. Au niveau du ganglion végétatif, l'inter neurone SIF est responsable de l'apparition d'un …… en agissant sur les récepteurs …... des neurones post synaptiques.

6. La stimulation de l'élément pré synaptique d'un ganglion végétatif induit l'apparition de potentiels post synaptiques, lesquels ?

7. Citer le ou les neurones dilatateur (s) impliqué (s) dans la transmission synaptique du système nerveux parasympathique.

11+12+13+14. PHYSIOLOGIE RESPIRATOIRE

- ➡ 11. MECANIQUE RESPIRATOIRE
- ➡ 12. ECHANGES GAZEUX ALVEOLO-CAPILLAIRES
- ➡ 13. TRANSPORT DES GAZ
- ➡ 14. REGULATION RESPIRATOIRE

QCM

L'espace mort anatomique représente ?

A. Le volume gazeux qui reste dans les poumons à la fin de l'expiration calme.
B. L'ensemble des alvéoles non fonctionnelles.
C. Le volume des voies aériennes ou ne se fait aucun échange gazeux.
D. Le volume gazeux qui reste dans les poumons à la fin d'une expiration forcée.
E. Cinquante pour cent du volume courant.

C

Si le sang contient 20 g d'hémoglobine normale, la capacité totale du sang en 02 sera de ?

A. 25.5 ml/100. B. 27.8 ml/100. C. 40 ml/100. D. 62.5 ml/100. E. 55 ml/100.

B

L'indice de Tiffeneau est normalement égal à ?

A. 3. B. 0.80. C. 0.50. D. 1. E. 0.30.

B

La carboxyhémoglobine permet le transport de :

A. L'oxygène. B. L'oxyde de carbone. C. Le gaz carbonique.
D. Le chlore. E. L'oxygène et le CO2 à la fois.

B

La P50 est augmentée dans une des situations suivantes :

A. Quand l'affinité de l'hémoglobine pour l'O2 est augmentée.
B. Quand la PCO2 est élevée.
C. Quand la température du sang diminue.
D. Lorsque les 2, 3 DPG augmentent.
E. Les réponses B et D sont justes.

E

Le transport de CO2 par le sang se fait sous toutes ces formes, sauf une. Laquelle ?

A. Sans forme dissoute. B. Sans forme de bicarbonates.
C. Sans forme de carboxy-hémoglobine. D. Sans forme de carbamino-hémoglobine.
E. Sans forme de méthémoglobine.

C

La quantité totale de CO_2 transporté par le sang est de l'ordre de (en volume (s)/$_{100}$) :

A. 0.3. B. 1.5. C. 5. D. 20. E. 50.

E

Au cours du transport du CO_2 par le sang veineux, tous les phénomènes suivants se produisent, sauf un, lequel ?

A. Désoxygénation de l'hémoglobine.
B. Alcalinisation du globule rouge.
C. Sortie de HCO_3^- et entrée de Cl^- dans le globule rouge.
D. Transformation du CO_2 en carbamates.
E. Transformation du CO_2 en HCO_3^-.

B

Le déplacement à gauche de la courbe de dissociation de l'hémoglobine – O_2 est associé à toutes ces stimulations, sauf une, laquelle ?

A. Elévation du pH.
B. Baisse de la concentration de 2,3-Diphosphoglycérate.
C. Baisse de la P CO_2.
D. Baisse de la température.
E. Présence de Méthémoglobine.

E

La capacité de diffusion pulmonaire (D)

A. Est exprimée en mm^3.
B. Correspond au volume de gaz respiratoire échangé en une heure.
C. Est calculée pour une différence de pression de 1 mm Hg entre les deux compartiments.
D. Est plus importante pour l'O_2 que pour le CO_2.
E. Toutes ces propositions sont justes.

C

Pour une pression atmosphérique de 360 mm Hg à sec, la pression partielle de l'O_2 est égale :

A. 60.5 mm Hg.
B. 100 mm Hg.
C. 75.5 mm Hg.
D. 160 mm Hg.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

C

L'hypoxie est un stimulus respiratoire moins efficace que l'acidose métabolique :

A. Car les chémorécepteurs centraux sont moins sensibles au pH qu'à la Pa O_2.
B. Car l'oxygène dissous produit plus d'ions OH^- au niveau des aires chémoréceptrices centrales.
C. Car les récepteurs pulmonaires sont mieux stimulés par les ions H^+.
D. Car une importante hypoxie touche même les cellules nerveuses, qui répondent alors moins bien.
E. On ne peut répondre car les propositions B et D sont exacts.

C

ire

Laquelle de ces propositions est fausse ?

A. L'exercice musculaire a pour effet d'inhiber l'expiration et de stimuler l'inspiration.
B. L'hypercapnie est le plus puissant stimulus ventilatoire.
C. Une hypercapnie chronique perd de son efficacité à stimuler les centres respiratoires.
D. Une acidose métabolique peut multiplier par 4 le débit ventilatoire.
E. Le cortex cérébral est le stimulant respiratoire le plus efficace.

E

B

Quels muscles n'interviennent pas lors de l'inspiration :

A. Le diaphragme.
B. Le sterno-cléido-mastoïdien.
C. Les grands droits de l'abdomen.
D. Les scalènes.
E. Les muscles intercostaux internes.

B

CE

La capacité résiduelle fonctionnelle est représentée

A. La somme des volumes courant et résiduel.
B. Le volume d'air qui persiste dans les poumons après une expiration forcée.
C. La somme des volumes de réserve inspiratoire et expiratoire.
D. La somme du volume de réserve expiratoire et du volume résiduel.
E. Aucune proposition n'est satisfaisante.

E

A

Choisissez la proposition exacte :

A. La pression barométrique est toujours supérieure à la pression alvéolaire.
B. La pression pleurale est toujours inférieure à la pression alvéolaire.
C. La pression alvéolaire ne varie pas au cours de la respiration.
D. La pression pleurale est toujours supérieure à la pression barométrique.
E. Les pressions : barométrique, pleurale et alvéolaire sont identiques à la fin d'une expiration.

C

B

A la fin d'une expiration de repos :

A. Pression alvéolaire = Pression atmosphérique.
B. Pression pleurale = Pression atmosphérique.
C. Pression alvéolaire = Pression pleurale.
D. Pression alvéolaire = Pression pleurale = Pression atmosphérique.
E. Toutes ces propositions sont inexactes

C

A

La diaphragme se contracte :

A. Lors de l'inspiration de repos.
B. Lors de l'inspiration forcée.
C. Durant toute la durée d'un cycle respiratoire.
D. Les propositions A et B sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

C

D

Le volume courant peut être défini comme le volume d'air pulmonaire :

A. Expiré ou inspiré au repos.
B. Expiré après une inspiration forcée.
C. Présent dans les poumons après une inspiration normale.
D. Présent dans les poumons après une inspiration forcée.
E. Aucune proposition n'est exacte.

A

Parmi les données suivantes, une est fausse :

A. Pa O_2 = 105.
B. Pa CO_2 = 40.
C. Pa CO_2 = 45.
D. Pp $O_{2\ alvéolaire}$ = 160.
E. Pp $CO_{2\ alvéolaire}$ = 40.

E

Une hypercapnie de 60 mm de Hg peut provoquer :

A. Une apnée après quelques mouvements inspiratoires.
B. Un ralentissement du rythme respiratoire.
C. Une nette hyperventilation supérieure à celle observée en cas d'acidose métabolique.
D. Une baisse du volume courant par inhibition des centres inspiratoires bulbaires.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

E

Le volume pulmonaire résiduel correspond :

A. Au volume d'air expiré après une inspiration normale
B. Au volume d'air inspiré au maximum.
C. Au volume d'air expiré après une inspiration forcée.
D. A un volume d'air non mobilisable.
E. A la capacité résiduelle fonctionnelle.

D

RJ. Le gaz carbonique :

A. Est transporté principalement sous forme carbaminée.
B. Se trouve dans le sang principalement sous forme dissoute.
C. Son affinité pour l'hémoglobine diminue en cas d'acidose.
D. Son affinité pour l'hémoglobine augmente en cas de baisse de la température.
E. Aucune de ces propositions.

E

RJ. La P50 est abaissée en cas de :

A. Baisse de la température.
B. Elévation du taux de 2,3 Diphosphoglycérate (DPG).
C. Acidose.
D. Présence de méthémoglobine en excès dans le sang.
E. Les propositions B + C.

D

RJ. Quel est le plus important stimulus des centres respiratoires :

A. L'hypocapnie.
B. L'hypoxie.
C. L'hypercapnie.
D. L'hyperoxie.
E. L'alcalose ventilatoire.

C

A

La lésion du centre pneumotaxique au niveau du tronc cérébral aura pour conséquence :

A. Une apnée immédiate et irréversible.
B. Une respiration du type apneustique.
C. Une respiration de type agonique (gaps).
D. Une respiration ataxique.
E. Aucun effet visible chez l'animal au repos.

B

E

Le volume résiduel pulmonaire :

A. Diminue lors de l'inspiration forcée.
B. N'est pas mobilisable lors de l'expiration forcée.
C. Varie en fonction de la vitesse de l'inspiration et de l'expiration.
D. Représente le volume d'air contenu dans les bronches souches.
E. Est habituellement chiffré à 75% du volume de la capacité vitale.

B

E

Quel est parmi les stimulus suivants le plus efficace sur les centres respiratoires :

A. L'hypoxie.
B. L'acidose.
C. L'alcalose.
D. L'hypercapnie.
E. L'hypocapnie.

D

D

L'importance des échanges gazeux alvéolo-capillaires est :

A. Proportionnelle au gradient de pression de ce gaz entre les deux milieux.
B. Fonction de la surface d'échange alvéolo-capillaire.
C. Proportionnelle à la racine carrée du poids moléculaire du gaz.
D. Fonction de l'épaisseur de la membrane alvéolo-capillaire.
E. Proportionnelle à la solubilité du gaz.

E

E

A la CRF capacité résiduelle fonctionnelle :

A. La force élastique pulmonaire est nulle.
B. Les forces élastiques pulmonaires et pariétales sont dans le même sens.
C. La somme des forces élastiques pulmonaires et pariétales sont nulles.
D. La force élastique pariétale est nulle.
E. La force élastique pariétale est supérieure à la force élastique pulmonaire.

C

D

Le déficit de surfactant pulmonaire entraine quelle modification de la fonction respiratoire ?

A- fragmentation de la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF).
B- Diminution du travail de la respiration.
C- Diminution de la compliance pulmonaire.
D- Diminution de la tension superficielle intra alvéolaire.
E- Diminution des variations de pression intra pleurale nécessaires pour obtenir un volume courant donner.

C

Le volume courant pulmonaire correspond :

A- Au plus grand volume d'air inspiré.
B- Au plus grand volume d'air expiré.
C- Au volume d'air inspiré et expiré aux repos.
D- La capacité vitale.
E- Les propositions A et B sont exactes.

C

Le volume de réserve expiratoire :

A- Est un volume résiduel.
B- Est un volume expiré au repos
C- Est un volume non mobilisable.
D- Représente une partie de la capacité résiduelle fonctionnelle.
E- Tous ces propositions sont inexactes.

D

La capacité vitale est :

A- Le volume de gaz inspiré ou expiré au cours de chaque respiration.
B- Le volume total de gaz contenu dans les deux poumons.
C- Le volume maximal de gaz qui peut être inspiré après une expiration normale
D- Le volume maximal de gaz qui peut être expiré après une inspiration maximale
E- Le volume maximal de gaz qui peut être expiré après une expiration normale

D

La courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine est déplacée vers la droite quand ?

A- Le taux d'hémoglobine est augmenté.
B- La PCO2 est abaissée
C- Il y a une acidose
D- La température est abaissée.
E- Le taux de 2,3 Diphosphoglycérate est abaissé.

C

En cas de relaxation complète des muscles respiratoires, la quantité de gaz contenu dans les poumons est égale à l'espace décrit sous quel nom ?

A- Volume courant
B- Volume résiduel.
C- Volume de réserve expiratoire
D- Volume de réserve inspiratoire
E- capacité résiduelle fonctionnelle

E

A la fin d'une expiration passive; la pression alvéolaire est :

A- Supérieur a la pression atmosphérique.
B- Egale a la pression atmosphérique.
C- Inférieur a la pression atmosphérique.
D- Toutes ces propositions sont exactes

A

Le volume maximal de gaz inspiré après une expiration normale est appelé :

A- Volume courant.
B- capacité vitale
C- Capacité résiduelle fonctionnelle
D- Capacité inspiratoire
E- Capacité pulmonaire totale

D

En début de cycle respiratoire, juste avant l'inspiration :

A- La pression alvéolaire est égale à la pression atmosphérique.
B- La pression intra pleurale est nulle.
C- La pression alvéolaire est égale à 0 mm Hg.
D- Le volume du poumon est la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF).
E- La pression intra pleurale est négative

ACDE

L'essentiel du travail ventilatoire sert normalement à varier les résistances ?

A- Gazeuse
B- Elastique.
C- Poumon.
D- Tissulaire.
E- De frottement.
F- Dues aux turbulences.

B

Le volume de gaz contenu dans les poumons quand les forces de rétraction des poumons sont égales aux forces d'expansion de la paroi thoracique est appelé

A- Volume courant.
B- Capacité vitale
C- Capacité résiduelle fonctionnelle
D- capacité inspiratoire
E- Capacité pulmonaire totale

C

Pendant la phase d'expiration d'un cycle respiratoire :

A- Le volume du poumon s'accroît d'un volume courant.
B- La pression alvéolaire devient supérieure à la pression atmosphérique
C- Le gradient de pression est tel que l'air s'écoule dans les poumons.
D- le volume du poumon retourne à la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF).
E- La pression intra pleurale revient à sa valeur de repos, à 0 mm Hg, dans le cas d'une expiration passive.

BD

Le volume courant chez un homme normal au repos est de tordre de :

A- 0,5 litre
B- 1,0 litre
C- 1,5 litre
D- 2.0 litres
E- 2.5 litres

A

L'analyse du tracé d*un spiromètre permet de mesurer tous les paramètres suivants, Sauf un. Lequel ?

A- Volume courant. B- Volume de réserve inspiratoire C- Capacité vitale
D- capacité inspiratoire E- Volume résiduel.

E

Au cours de la respiration normale, la majeure partie de la résistance à l'écoulement de l'air se situe à quel niveau ?

A- Larynx. B- Trachée (partie haute). C- trachée (partie basse).
D- Petites voies aériennes. E- Voies aériennes de dimensions moyennes.

E

Le déplacement vers la droite de la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine :

A- Engendre une diminution de la P.50.
B- Signifie une augmentation de l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène.
C- Est induite par une acidose.
D- Est induite par une diminution de la température du sang

C

L'importance des échanges gazeux alvéolo-capillaires. (Diffusion) est ?

A- Proportionnelle au gradient de pression de ce gaz entre les 2 milieux.
B- Fonction de la surface d'échanges alvéolo-capillaires.
C- Proportionnelle à la racine carrée du poids moléculaire du gaz.
D- Fonction de la qualité (épaisseur) de la membrane alvéolo-capillaires.
E- Proportionnelle à la solubilité du gaz.

C

Tous les paramètres respiratoires suivants, à l'exception d'un, peuvent être mesurés avec un spiromètre. Lequel ?

A- Volume courant B- Volume de réserve inspiratoire C- Capacité inspiratoire
D- Capacité vitale E- Volume résiduel.

E

Le transport du CO2 par le sang se fait sous toutes ces formes, sauf une. Laquelle ?

A- Sous forme dissoute.
B- Sous forme de bicarbonates.
C- Sous forme de carboxyhémoglobine.
D- Sous forme de carbaminohémoglobine

C

La P50 est abaissée dans une des situations suivantes :

A- Quand l'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène est diminuée.
B- Quand la PCO2 est élevée.
C- En cas d'alcalose
D- Quand la température du sang est augmentée

C

atoire

E

La capacité pulmonaire de diffusion pour l'oxygène dépend de tous les facteurs suivants, sauf un. Quel ?

Importance
Epaisseur de la membrane alvéolo capillaire
Surface totale de la membrane alvéolo capillaire.
PO2 du sang des veines pulmonaires.
Concentration en hémoglobine du sang contenu dans les capillaires pulmonaires.
F- Constante de diffusion.

D

E

La courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine est déplacée vers la droite. Quand ?

A- Le taux d'hémoglobine est augmenté.
B- La PCO2 est abaissée
C- Il y a une acidose.
D- La température est abaissée.
E- Le taux de 2,3 Diphosphoglycérate est abaissé.

C

C

La majeure partie du CO2 est transportée dans le sang artériel sous quelle forme ?

A- Carboxyhémoglobine B- Carbaminohémoglobine C- Acide carbonique
D- CO2 dissous. E- Bicarbonate

E

Un gramme d'Hb fixe ?

A- 0,134 ml d'02. B- 1.34 ml d'02 C- 13,4 ml CO2. D- 1,34 ml 002.

B

C

L'hyperventilation peut être déclenchée par ?

A- Augmentation du Pa02. B- Augmentation du volume des bicarbonates.
C- Diminution du PH D- Diminution de la Pa02.

C

E

Lors d'une expiration forcée, la pression interne ?

A- Diminue. B- Augmente. C- N'est pas modifiée D- Ne joue aucun rôle
E- Fait descendre le diaphragme.

B

C

Le contre pneumogastrique agit sur ?

A- Le centre respiratoire qu'il stimule B- Le centre respiratoire qu'il inhibe
C- Le centre expiratoire qu'il stimule D- Le centre respiratoire qu'il inhibe

B/C

Lorsque le volume pulmonaire augmente, la résistance à l'écoulement des gaz :

A. Augmente B. Diminue C. varie comme en pression atmosphérique
D. Varie comme en pression alvéolaire E. Reste inchangés

E

C

L'affinité de l'hémoglobine pour l'oxygène est augmentée dans l'un des cas suivants?

A- PH sanguin abaissé. B- Excès de méthémoglobine dans le sang C- PCO2 élevée.
D- Température abaissée. E- Taux de 2,3 Diphosphoglycérate élevé.

D

L'index de Tiffeneau est normalement égale à ?

A- 2. B- 0,75. C- 0,60 D- 1. E- 0,30. F- 0,50.

B

L'augmentation de la PaCO2 = 100mm Hg suffit pour augmenter la ventilation pulmonaire par la stimulation de chémorécepteurs ?

A- Aortique. B- Carotidien. C- Bulbaire. D- Coronaire et des artères pulmonaires

AC

Les chémorécepteurs centraux et périphériques peuvent contribuer à l'augmentation de la ventilation pulmonaire qui se produit dans laquelle des circonstances suivantes :

A- Augmentation du pH artériel.
B- Diminution du contenu artériel en oxygène
C- Diminution de la pression partielle d'oxygène artériel.
D- Diminution de la pression sanguine artérielle
E- Augmentation de la pression partielle de gaz carbonique artériel.

E

Echanges alvéolo-capillaires. Toutes les propositions sont valables, sauf une. Laquelle ?

A- La pression partielle du CO2 est plus élevée dans le sang veineux que dans l'alvéole.
B- La pression partielle en 02 est plus faible dans le sang veineux mêlé que dans l'alvéole.
C- Le CO2 est moins diffusible que l'O2.
D- Le temps de contact entre le sang et la paroi alvéolo-capillaire est d'environ 0,75 seconde.
E- La Pa02 du sang artériel définitif mêlé est plus basse que la Pa02 (Shunt veino-artériel).

C

Au cours de l'exercice musculaire, lequel parmi les cinq facteurs suivants joue un rôle dans l'augmentation de la ventilation pulmonaire ?

A- Abaissement de la P02 artérielle
B- Elévation de la PCO2 artérielle
C- Réflexes ayant leur origine dans les mouvements des jambes.
D- impulsions provenant du cortex moteur.
E- Augmentation de la température corporelle

C

L'02 se fixe au fer de L'Hb ?

A- En formant un complexe hydraté. B- Par une liaison covalente.
C- En formant un oxyde. D- En développant des molécules d'eau.

C

La capacité résiduelle fonctionnelle C.R.F. est définie par ?

A- Vt + V.R.I. B- Vt + V.R.E. C- VR V.R.E. D- CV - E- CPT - CV.

C

La PaO2 normale est de ?

A- 150mm Hg. B- 40 mm Hg. C- 95 mm Hg. D- 760 mm Hg.

C

Le sang fixe ?

A- D'autant plus de CO2 que PO2 est élevé
B- D'autant moins de CO2 que PO2 est basse.
C- D'autant plus de CO2 que PO2 est basse.
D- D'autant plus d'O2 que PO2 est basse.

C

L'abaissement de la PO2 dans le sang artériel déclenche très rapidement une augmentation de la ventilation pulmonaire en agissant directement sur lequel des cinq éléments suivants ?

A- Courbe de dissociation de HbO2.
B- Récepteurs pulmonaires.
C- Chémorécepteurs carotidiens.
D- Centres respiratoires.
E- Chémorécepteurs bulbaires.

C

La pression intra pleurales est dite négative, car elle est inférieure a ?

A- La pression artérielle pulmonaire B- La pression capillaire.
C- La P.O2. D- La pression atmosphérique.

D

Le travail ventilatoire est nécessaire pour vaincre :

A- Les forces élastiques pour distendre le poumon
B- Les forces dues au frottement des tissus mis en mouvement
C- Les forces de résistance des voies aériennes lors du passage de l'air.
D- Les propositions A, B, et C sont exactes.
E- Les propositions A et B, sont exactes.

A/D

Le centre pneumotaxique agit :

A-. En activant directement le centre expiratoire bulbaire
B- En inhibant le centre apneustique.
C- En inhibant le centre inspiratoire bulbaire.
D- En inhibant directement les motoneurones spinaux inspiratoire.
E- Les propositions B et C sont exactes.

E

QROC

1. Après une expiration calme (de repos), quel est le volume d'air encore présent dans les poumons ?

2. Citer le principal muscle inspiratoire.
Intervient-il lors de l'inspiration calme ? Oui où non.

3. Dans quelle condition l'azote se comporte comme un gaz respiratoire …… Pour quoi ?

4. Donner pour la capacité de diffusion du poumon : la définition et la valeur pour le CO_2 et pour l'O_2.

5. Comment appelle t-on le plus grand volume d'air pulmonaire mobilisable après une inspiration forcée.

6. Dans le cas d'une expiration forcée, quelle est la principale structure qui développera une tension élastique.

7. Donnez les valeurs de la PO2 dans :

A. Artère pulmonaire
B. Veine pulmonaire
C. Alvéole.

8. La pression intra-pleural est toujours inférieure à la pression alvéolaire?

A. Vrai.
B. Faux.

9. Citez quatre facteurs déterminants dans les échanges alvéolo-capillaires.

10. Citez les deux formes combinées de transport du CO2 par le sang ?

15. PHYSIOLOGIE DES RACINES RACHIDIENNES

La section d'une racine antérieure entraîne :

a. Une aréflexie ostéo-tendineuse dans le territoire musculaire correspondant à cette racine.
b. Une paralysie flasque.
c. Une paralysie avec hyporéflexie.
d. Une hyperesthésie dans le dermatome correspondant.
e. Les réponses c et d sont exactes.

A

Le zona :

A. C'est infection virale qui se traduit par une éruption au niveau d'un dermatome.
B. C'est infection virale qui se traduit par une éruption au niveau d'un myotome.
C. Est utilisé pour déterminer le dermatome.
D. Est utilisé pour déterminer le myotome.
E. On ne peut répondre car deux propositions sont exactes

E

La section du nerf de conjugaison entraîne :

A. Une paralysie complète de certains muscles.
B. Une anesthésie localisée
C. Une paralysie complète de tous les muscles.
D. Les propositions A et B sont exactes.
E. Les propositions B et C sont exactes.

D

Le champ radiculaire moteur :

A. C'est un ensemble des muscles innervés par une plusieurs racines antérieures.
B. C'est un territoire cutané innervé par une seule racine postérieure.
C. C'est un ensemble des muscles innervés par une seule racine antérieure.
D. Est innervé par les deux racines postérieures d'un même segment de moelle.
E. C'est un territoire cutané innervé par une racine plusieurs postérieure.

C

Le zona :

A. C'est infection virale qui se traduit par une éruption au niveau d'un myotome.
B. Est utilisé pour déterminer le dermatome.
C. Est utilisé pour déterminer le myotome..
D. On ne peut répondre car deux propositions sont exactes.
E. Aucune de ces propositions n'est fausse.

B

La stimulation électrique du bout central d'une racine antérieure sectionnée :

A. Entraîne des sensations tactiles.
B. Déclenche un réflexe de vasoconstriction dans les muscles déafférentés.
C. Est suivie d'aucun mouvement dans le champ radiculaire moteur qui en dépend.
D. N'est suivie d'aucun mouvement dans le champ radiculaire moteur qui en dépend
E. B et C sont exactes.

C

Le zona :

A. C'est infection virale qui se traduit par une éruption au niveau d'un myotome.
B. Est utilisé pour déterminer le dermatome.
C. Est utilisé pour déterminer le myotome..
D. C'est infection virale qui se traduit par une éruption au niveau d'un dermatome.
E. Les propositions B et D sont exactes.

E

On peut observer :

A. Une paralysie après lésion de la racine ventrale.
B. Une anesthésie après lésion de la racine dorsale.
C. Une hypertonie musculaire après lésion de la racine dorsale.
D. Une aréflexie après lésion de la racine dorsale et ventrale.
E. Les propositions a, b, d sont exactes.

E

Au niveau des racines ventrales, on rencontre des fibres :

A. Motrice provenant des motoneurones alpha et gamma.
B. Sensitives provenant des cellules de la corne dorsale.
C. Végétatives provenant des neurones pré ganglionnaires.
D. Afférentes provenant des neurones du ganglion rachidien.
E. Plusieurs propositions sont exactes.

E

Au niveau d'un cordon postérieur de la moelle, remontent des fibres :

A. Amyéliniques provenant des racines dorsales ipsilatérales.
B. Myélinisées rapides provenant des racines dorsales controlatérales.
C. Provenant de cellules de la corne dorsale ipsilatérale.
D. Amyéliniques provenant de racines ventrales ipsilatérales.
E. Provenant de cellules de la corne dorsale controlatérale.

C

La loi de BELL et MAGENDIE annonce que :

A. Les racines dorsales sont afférentes et sensitives.
B. Les racines ventrales sont efférentes et motrices.
C. Les racines dorsales ne renferment que des fibres nerveuses amyéliniques.
D. Les propositions a et b sont exactes.
E. Les propositions a, b et c sont exactes.

D

La section d'une racine rachidienne postérieure peut entraîner :

A. L'anesthésie de son champ radiculaire moteur.
B. L'anesthésie du dermatome correspondant.
C. Une aréflexie.
D. Les troubles cités b et c.
E. Les troubles cités a, b, et c.

D

Au niveau d'une racine dorsale ?

A. Cheminent parfois des fibres motrices provenant de la corne antérieure.
B. Cheminent les fibres sensitives provenant du dermatome correspondant.
C. S'effectuent des phénomènes d'intégration et de modulation.
D. On ne rencontre jamais de fibres afférentes d'origine viscérale.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

B

Les fibres nerveuses des racines rachidiennes postérieures ?

A. Proviennent toutes des neurones dont le soma est localisé au niveau des ganglions.
B. Sont toutes amyéliniques.
C. Proviennent pour certaines d'entre elles (les plus grosses) des faisceaux neuromusculaires.
D. Les propositions a et b exactes.
E. Les propositions a, b et c sont exactes

C

Un dermatome :

A. Est un territoire cutané toujours innervé par un seul nerf sensitif.
B. Est déterminé par section des racines sus et sous jacentes à la racine qui l'innerve
C. Innerve la zone cutanée et musculaire contiguës à la racine postérieure concernée.
D. Peut être une zone cutanée bilatérale au niveau intercostal et abdominal.
E. Est innervé par les deux racines postérieures d'un même segment de moelle.

B

Le dermatome correspond à une région cutanée innervée par :

A. Une fibre afférente végétative.
B. Uniquement des afférences myélinisées.
C. L'ensemble de fibres contenues dans un nerf intercostal.
D. L'ensemble de fibres contenues dans un nerf cutané.
E. L'ensemble des afférences cutanées contenues dans une racine rachidienne postérieure.

E

Le dermatome correspond à une région cutanée innervée par :

A. Une fibre afférente sensitive.
B. Un groupe déterminé d'afférences myélinisées.
C. L'ensemble des fibres contenues dans un nerf cutané.
D. L'ensemble des fibres contenues dans un nerf sensitivomoteur.
E. L'ensemble des afférences cutanées contenues dans une racine rachidiennes postérieure.

E

Les troubles observés chez l'animal après section de plusieurs racines rachidiennes sont :

A. Hyperréflexie.
B. Hypertonie.
C. Tremblement intentionnel.
D. Anesthésie.
E. Toutes ces réponses sont justes.

D

Les racines rachidiennes antérieures comportent des fibres :

A. Afférentes dont les corps cellulaire sont localisés dans les ganglions spinaux.
B. Efférentes végétatives.
C. Efférentes gamma assurant l'innervation motrice du fuseau neuromusculaire.
D. Efférentes alpha innervant les fibres musculaires extra fusoriales.
E. Toutes ces réponses sont Justes.

E

La stimulation électrique du bout périphérique d'un nerf de conjugaison sectionné déclenche :

A. Des réactions douloureuses.
B. Une série de mouvements coordonnés dans les muscles ipsilatéraux.
C. Des secousses musculaires ipsilatérales.
D. Une réaction réflexe de triple retrait de membre ipsilatérale.
E. Deux propositions sont exactes.

Les fibres des racines rachidiennes :

A. Antérieures, proviennent toutes des ganglions spinaux.
B. Antérieures, sont toutes de types gamma.
C. Postérieures, sont toutes amyéliniques.
D. Postérieures, sont toutes afférentes.
E. Toutes ces réponses sont fausses.

D

La section d'une racine rachidienne postérieure peut entraîner :

A. L'anesthésie de son champ radiculaire moteur.
B. L'anesthésie du dermatome correspondant.
C. D'une aréflexie.
D. Les troubles cités en B et C.
E. Les troubles cités en A et C.

D

Les expériences de section des racines rachidiennes permettent d'affirmer que :

A. La racine dorsale est sensitive.
B. La racine ventrale est motrice.
C. Les corps cellulaires des fibres sont tous situés dans les ganglions rachidiens.
D. L'influx nerveux se propose du centre vers la périphérie.
E. A et B sont exactes.

E

Les neurones du ganglion spinal :

A. Sont à l'origine de toutes les fibres sensitives des racines rachidiennes postérieures.
B. Peuvent envoyer leur prolongement central dans le cordon postérieur ipsilatérale.
C. Peuvent envoyer leur prolongement central dans le cordon antérolatéral, centro-latéral.
D. Peuvent être à l'origine des fibres végétatives pré ganglionnaires.
E. Les propositions A et B sont exactes.

E

Parmi les méthodes de détermination d'un dermatome .on peut citer :

A. La technique de la sensibilité persistante.
B. La Strichnisation.
C. Le zona.
D. Les propositions A et B sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

E

La méthode de la sensibilité persistante de SHERRINGTON permet :

A. De localiser les somas (corps cellulaire) des fibres des racines rachidiennes postérieures.
B. De localiser les somas des fibres des racines rachidiennes antérieures.
C. De localiser le dermatome d'une racine rachidienne postérieure.
D. De conclure quelles racines antérieures sont motrices.
E. De tirer des conclusions autres que celles sus citées.

C

La section d'une racine rachidienne postérieure peut entraîner?

A- L'anesthésie de son champ radiculaire moteur
B- L'anesthésie du dermatome correspondant
C- D'une aréflexie
D- Les troubles cités en B et C
E- Les troubles cités en A et C

D

Les fibres des racines rachidiennes ?

A- Antérieures proviennent toutes des ganglions spinaux
B- Antérieures sont toutes de type gamma
C- Postérieures sont toutes amyéliniques
D- Postérieures sont toutes afférentes
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont inexactes

D

Les résultats de la section de la racine ventrale montrent que celle-ci est.

A- Sensitive
B- Motrice et afférente
C- Motrice (motricité somatique et viscérale)
D- Mixtes sensitivomotrice
E- Toutes ces réponses sont juste

C

Les afférences périphériques regagnent la moelle par la racine:

A- Dorsale pour les afférences cutanées uniquement
B- Ventrale pour les afférences musculaires
C- Dorsale pour les afférences viscérales uniquement
D- Ventrale pour les afférences viscérales uniquement
E- Dorsale quelque soit l'origine de ces afférences

E

Au niveau des racines ventrales on peut décrire des fibres

A- Afférentes provenant de corps cellulaires localisés dans les ganglions spinaux
B- Efférentes végétatives
C- Efférentes gamma assurant l'innervation motrice du fuseau neuro-musculaire
D- Efférentes alpha innervant les fibres musculaires extra-fusoriales
E- On ne peut répondre car les propositions A, B, C et D sont toutes exactes

E

Un dermatome?

A- Est un territoire cutané toujours innervé par un seul nerf sensitif
B- Est innervé par les 2 racines postérieures d'un même segment de moelle épinière
C- Peut être délimité simplement par la section des fibres nerveuses qui l'innervent
D- Est le territoire cutané innervé par l'en- semble des fibres d'un cordon postérieur
E- Toutes ces propositions sont fausses

A

L'ensemble des muscles innervés par une racine antérieure de la moelle est appelé?

A- Myotome
B- Dermatome
C- Unité motrice
D- Champ radiculaire moteur
E- Muscle synergistes, fléchisseurs ou extenseurs selon la racine étudiée

D

Laquelle de ces propositions fait partie des lois de BELL et MAGENDI ?

A- La racine antérieure est afférente et motrice
B- La racine postérieure est efférente et sensitive
C- la racine antérieure est efférente et sensitive
D- la racine postérieure est afférente et sensitive
E- la racine postérieure est efférente et motrice

D

Au niveau des racines ventrales on rencontre des fibres:

A- Motrices provenant des motoneurones alpha et gamma
B- Sensitives provenant de cellules de la corne dorsale
C- Végétatives provenant de neurones pré- ganglionnaires
D- Afférentes provenant de neurones du ganglion rachidien
E- On ne peut répondre car plusieurs propositions sont exactes

E

Indiquez la proposition exacte:

A- Toutes les fibres des racines rachidiennes antérieures proviennent de soma localisés au niveau de la substance grise médullaire
B- Toutes les fibres sensitives ont leur corps cellulaire au niveau des ganglions spinaux
C- Certaines fibres des racines rachidiennes postérieures proviennent de la substance grise médullaire
D- Les fibres végétatives pré-ganglionnaires cheminent au niveau des racines rachidiennes postérieures
E- Certaines fibres cortico-spinales quittent la moelle par la voie des racines rachidiennes antérieures

B

Un dermatome peut se définir comme étant la zone de peau ?

A- Dont la stimulation active plusieurs racines antérieures
B- Dont la sensibilité est assurée par une seule racine postérieure
C- Où persiste la sensibilité quand on sectionne toutes les racines postérieures
D- Innervée par une paire de racine rachidienne postérieure
E- Où on observe une hyperasthénie après strichnisation d'une seule racine antérieure

B

Les neurones du ganglion spiral (rachidien) ?

A- Sont à l'origine de toutes les fibres sensitives des racines rachidiennes postérieures.
B- Peuvent envoyer leur prolongement central dans le cordon postérieur ipsilatérale
C- Peuvent envoyer leur prolongement central dans le cordon anté-latéral, controlatérale
D- Peuvent être à l'origine des fibres végétatives pré-ganglionnaires
E- On ne peut répondre car les propositions A et B sont exactes

E

Les corps cellulaires des fibres des racines rachidiennes antérieures peuvent être localisés:

A- Au niveau de la corne antérieure de la moelle
B- Au niveau de la corne postérieure de la moelle
C- Au niveau du ganglion spinal
D- Les propositions A et C sont exactes
E- Toutes ces propositions sont fausses

A

QROC

La loi de Bell et de Magendie énonce que la racine rachidienne :

- Postérieure est ……
- Antérieure est ……

Indiquez les effets induits par la stimulation électrique du bout :

- Périphérique de la racine rachidienne dorsale :
- Central de la racine rachidienne ventrale :

Indiquez la localisation des somas des neurones qui donnent naissance aux fibres nerveuses des racines rachidiennes ventrales ?

-

Définir le champ radiculaire moteur :

-

Définir le dermatome :

-

16. FONCTION DE CONDUCTION DE LA MOELLE EPINIERE

QCM

Au niveau de la moelle épinière, les fibres pyramidales proviennent :

A. Exclusivement des cellules de Belz de l'aire 4 de BRODMANN.
B. Principalement des régions pré et post centrales (60%).
C. De plusieurs aires corticales et de certains noyaux sous corticaux.
D. Toujours du cortex ipsilatérale.
E. a et c sont exactes.

A

Les fibres de la racine dorsale :

A. Peuvent être classées en fonction de leur vitesse de conduction et/ou de la nature des récepteurs qu'elles innervent.
B. Remontent pour les plus fines d'entre elles dans les cordons postérieurs.
C. Se terminent de façon imprévisible au niveau du cordon dorsal.
D. Se terminent pour les plus fines d'entre elles au niveau de couches VII et VIII.
E. Remontent pour les plus fines d'entre elles dans le faisceau spino-thalamique de la moelle.

A

Les cellules d'origine du faisceau spino-thalamique sont principalement localisées au niveau des couches :

A. I et II. B. III et IV. C. II et IV. D. I et V. E. I, II, III et V.

D

Les cellules d'origine du faisceau Cérébro-spinal sont principalement localisées au niveau:

A. Des couches I et II. B. Des couches III et IV. C. Du noyau rouge controlatéral
D. Des couches I et V. E. Des couches I, II, III et V.

C

Les cellules d'origine du faisceau Réticulo-spinal ventral sont principalement localisées au niveau :

A. Du noyau rouge controlatéral. B. Des couches III et IV. C. De la formation Réticulaire pontique.
D. Des couches I, II, III et V. E. De la formation Réticulaire bulbaire.

C

Les cellules d'origine du faisceau Réticulo-spinal latéral sont principalement localisées au niveau :

A. Du noyau rouge controlatéral. B. Des couches III et IV. C. De la formation Réticulaire pontique.
D. Des couches I, II, III et V. E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

E

Fx. Vestibulo-spinal se termine au niveau :

A. Du noyau de Deiters ipsi- et controlatéral. B. Des couches VII, VIII, IX.
C. La zone intermédiaire (VIII de Rexed). D. La Corne postérieure et zone intermédiaire (VI à VII Rexed)
E. Toutes ces propositions sont fausses.

B

Les Pré oxydases infectées dans les noyaux de Goll et Burdach pourront être retrouvées dans :

A. Le cordon postérieur controlatéral.
B. Le cordon antérolatéral ipsilatéral.
C. La corne dorsale ipsilatéral.
D. Les ganglions spinaux ipsilatéraux.
E. c et d sont exactes.

E

Au niveau des racines ventrales, on rencontre des fibres :

A. Motrice provenant des motoneurones alpha et gamma.
B. Sensitives provenant des cellules de la corne dorsale.
C. Végétatives provenant des neurones pré ganglionnaires.
D. Afférentes provenant des neurones du ganglion rachidien.
E. Plusieurs propositions sont exactes.

E

Au niveau de la moelle épinière, les fibres du faisceau pyramidal présentent les caractéristiques suivantes, saur une, laquelle :

A. Elles sont issues, pour certaines d'elles, de l'aire 4 de BRODMANN.
B. Elles sont en majorité des fibres de fin calibre.
C. La majorité d'entre elles sont croisées.
D. Elles facilitent les réflexes de flexions.
E. Elles se terminent toutes par le mode monosynaptique sur les motoneurones alpha.

A

Au niveau d'un cordon postérieur de la moelle, remontent des fibres :

A. Amyéliniques provenant des racines dorsales ipsilatérales.
B. Myélinisées rapides provenant des racines dorsales controlatérales.
C. Provenant de cellules de la corne dorsale ipsilatérale.
D. Amyéliniques provenant de racines ventrales ipsilatérales.
E. Provenant de cellules de la corne dorsale controlatérale.

C

Les fibres du faisceau de Goll et Burdach :

A. Proviennent des neurones localisés dans la corne latérale.
B. Sont impliquées dans la sensibilité tactile superficielle.
C. Croisent la ligne médiane au niveau des commissures grises.
D. Se terminent directement au niveau du thalamus controlatéral.
E. Toutes ces propositions sont inexactes.

B

On peut schématiquement associer les fibres :

A. Ia et l'innervation sensitive du fuseau neuromusculaire.
B. Alpha de la racine ventrale et l'innervation motrice du fuseau neuro-musculaire.
C. Gamma de la racine ventrale et l'innervation des récepteurs cutanés de bas seuil?
D. Afférentes amyéliniques de la racine dorsale et des faisceaux de Goll et BURDACH.
E. Ib et l'innervation sensitive du fuseau neuro-musculaire.

A

Au niveau de la moelle épinière :

A. La majorité des fibres spino-thalamiques du cordon antérolatéral provient des neurones localisés au niveau de la corne dorsale controlatérale.
B. La totalité des fibres du cordon postérieur provient des neurones localisés au niveau de la corne dorsale ipsilatérale.
C. Les fibres afférentes fines (A delta et C) des racines postérieures se terminent au niveau des couches superficielles de la corne dorsale ipsilatérale.
D. Les propositions a et c sont exacte
E. Les propositions a, b, c et d sont exactes.

D

Les fibres des cordons postérieurs de la moelle épinière ?

A. Peuvent parfois provenir de neurones localisés au niveau de la corne dorsale.
B. Relaient au niveau des noyaux bulbaires de Goll et Burdach.
C. Sont souvent activées par les stimulations cutanées mécaniques légères.
D. Pouvant prévenir de cellules loca lisées au niveau du ganglion rachidien.
E. Les propositions a, b, c et d sont exactes.

Les faisceaux médullaires ascendants habituellement impliqués dans la somesthésie, on peut citer :

A. Le faisceau spino-thalamique.
B. Le faisceau spino-cervico-thalamique.
C. Le faisceau spino-cérébelleux dorsal.
D. Les faisceaux spino-réticulaires.
E. Les propositions a, b et d sont exactes.

C

L'injection d'acides aminés radioactifs dans les neurones de la corne postérieure de la moelle épinière permet :

A. De localiser uniquement les corps cellulaires des faisceaux ascendants.
B. Le marquage des ganglions rachidiens.
C. De localiser les terminaisons des fibres afférentes primaires.
D. Seulement le marquage des fibres courtes inter-segmentaires.
E. Le marquage des voies spinothalamiques entre autres.

A

Les fibres du faisceau pyramidal :

A. Ont une grande vitesse de conduction.
B. Sont en majorité amyéliniques.
C. Proviennent exclusivement de l'aire motrice primaire.
D. Exercent une action sur le versant moteur et sur le versant sensitif de la moelle épinière.
E. Les propositions A et C sont exactes.

E

Fx. Réticulo-spinal latéral se termine au niveau :

A. Du noyau de Deiters ipsi- et controlatéral.
B. Des couches VII, VIII, IX de Rexed
C. La Zone intermédiaire (VIII de Rexed).
D. La corne postérieure et zone intermédiaire (VI à VII Rexed)
E. Toutes ces propositions sont fausses.

B

Système extra lémniscal est composé par :

A. Le faisceau spino-réticulo-thalamique et le faisceau Paléo-spino-thalamique.
B. Le faisceau spino-réticulo-thalamique et le faisceau Néo-spino-thalamique.
C. Les faisceaux de Goll et Burdach et le faisceau Paléo-spino-thalamique.
D. Les faisceaux de Goll et Burdach et le faisceau Néo-spino-thalamique.
E. le faisceau Néo-spino-thalamique et le faisceau Néo-spino-thalamique.

A

Système extra lémniscal est composé par :

A. Le faisceau spino-réticulo-thalamique.
B. le faisceau Néo-spino-thalamique.
C. le faisceau Paléo-spino-thalamique.
D. Les faisceaux de Goll et Burdach
E. Les propositions A et C sont exactes.

E

L'injection de peroxydase dans le noyau des colonnes dorsales permet le marquage de corps cellulaire de neurones situés ?

A- Dans la corne latérale de la substance grise médullaire
B- Au niveau des ganglions rachidiens
C- Dans la corne postérieure de la moelle
D- Dans le cordon antérieur de la moelle
E- Les propositions B et C sont exactes

B

Au niveau de la moelle épinière ?

A- [es fibres des cordons postérieurs ont déjà croisé la ligne médiane
B- Les fibres des faisceaux spino-thalamiques croisent au niveau des commissures grises
C- Certaines fibres du faisceau cortico-spinal se terminent directement sur les moto- neurones
D- Les fibres d'un cordon postérieur proviennent toutes de corps cellulaires localisés au niveau de la conne dorsale ipsilatérale
E- Les propositions B et C sont exactes

E

Les neurones des couches V et VI de la moelle constituent les cellules d'origine :

A. Des faisceaux de Goll et de Burdach
B. Du faisceau spino-cérébelleux dorsal
C. Du faisceau spino-cérébelleux croisé
D. Aucune de ces réponses n'est correctes

D

17. REGULATION SUPRA SPINALE DES REFLEXES MEDULLAIRES

QCM

Le signe de BEBINSKI :

A. C'est une flexion des orteils en réaction à une stimulation forte de la plante des pieds.
B. C'est une extension des orteils en réaction à une stimulation forte de la plante des pieds.
C. C'est une flexion des orteils en réaction à une stimulation faible de la plante des pieds.
D. C'est une extension des orteils en réaction à une stimulation faible de la plante des mains.
E. C'est une extension des orteils en réaction à une stimulation faible de la plante des pieds.

Section transrubrique :

A. Se fait au dessus du noyau rouge
B. Elle entraine une rigidité légère.
C. entraînes une rigidité maximale.
D. Les propositions A et B sont exactes.
E. Les propositions A et C sont exactes.

Le système médian :

A. Epargné par décérébration.
B. Il contrôle les muscles proximaux axiaux (extenseurs).
C. Exclu par la décérébration
D. Il contrôle les muscles distaux (fléchisseurs)
E. Les propositions A et B sont exactes.

Le système latéral :

A. Epargné par décérébration.
B. Il contrôle les muscles proximaux axiaux (extenseurs).
C. Renferme le faisceau Tecto-spinal.
D. Il contrôle les muscles distaux (fléchisseurs)
E. Les propositions A et B sont exactes.

Le faisceau Tecto-spinal:

A. appartient au système extra lémniscal
B. Il contrôle les muscles proximaux axiaux (extenseurs).
C. appartient au système latéral.
D. Il contrôle les muscles distaux (fléchisseurs)
E. appartient au système lémniscal.

Le faisceau vestibulo-spinal:

A. appartient au système extra lémniscal
B. Il contrôle les muscles proximaux axiaux (extenseurs).
C. appartient au système latéral.
D. Il contrôle les muscles distaux (fléchisseurs)
E. Toutes ces propositions sont fausses.

Le noyau de dièters :

A. Sa stimulation renforce la rigidité et sa destruction complète ne fait pas disparaître la rigidité.
B. Sa destruction fait disparaître la rigidité.
C. sa stimulation électrique accentue la rigidité.
D. sa destruction empêche la rigidité d'apparaître.
E. On ne peut répondre car les propositions B, C et D sont exactes.

E

La rigidité de décérébration :

A. Est abolie par section du faisceau cortico-spinal.
B. Est accentuée par section des racines rachidiennes antérieures.
C. Est due à une hyperactivité des fibres afférentes cutanées.
D. Se traduit par une atonie musculaire.
E. A+B+C+D.

Les motoneurones fléchisseurs sont généralement :

A. Activés par le faisceau pyramidal.
B. Excités par le faisceau vestibulo-spinal.
C. Inhibés par le faisceau cerebro-spinal.
D. Non contrôlés par les différents faisceaux descendants cités.
E. Non contrôlés par les mécanismes de régulation segmentaire.

C

On peut observer :

a. Une paralysie après lésion de la racine ventrale.
b. Une anesthésie après lésion de la racine dorsale.
c. Une hypertonie musculaire après lésion de la racine dorsale.
d. Une aréflexie après lésion de la racine dorsale et ventrale.
e. Les propositions a, b, d sont exactes.

E

Ont une action surtout excitatrice sur les motoneurones extenseurs :

A. Le faisceau vestibulaire spinal.
B. Les faisceaux réticulo-spinaux issus du bulbe rachidien.
C. Le faisceau cérébro-spinal.
D. Le faisceau pyramidal direct.
E. Le faisceau pyramidal croisé.

A

Les faisceaux médullaires ascendants habituellement impliqués dans la somesthésie, on peut citer :

A. Le faisceau spino-thalamiques.
B. Le faisceau spino-cervico-thalamique.
C. Le faisceau spino-cérébelleux dorsal.
D. Les faisceaux spino-réticulaires.
E. Les propositions a, b et d sont exactes.

[illegible]

RF. Une hypotonie musculaire peut s'observer après les lésions suivantes :

A. Des racines rachidiennes antérieures.
B. Du néo cervelet.
C. Du faisceau pyramidal.
D. De l'aire corticale motrice supplémentaire (ou de l'aire pré motrice).
E. Des racines rachidiennes postérieures.

E

Lequel de ces faisceaux descendants exerce une action inhibitrice sur le réflexe de flexion :

A. Le faisceau pyramidal croisé.
B. Le faisceau réticulo-spinal d'origine bulbaire.
C. Le faisceau cortico-spinal direct.
D. Le faisceau vestibulo-spinal.
E. Le faisceau cérébro-spinal.

D

Une lésion de la moelle épinière strictement localisée au niveau des commissures grises :

A. Interrompe les fibres du faisceau pyramidal croisé.
B. Interrompe les fibres des faisceaux spino-thalamiques.
C. S'accompagne d'une thermo-analgésie.
D. Toutes ces propositions sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont inexactes.

B

Le choc spinal :

A. A une durée de quelques minutes chez toutes les espèces animales.
B. Dure d'autant moins que le degré d'encéphalisation est plus élevé.
C. Est dû à une hypotension artérielle obtenue par section bulbo-spinale.
D. Est dû à la suppression brutale des influences supra-spinales.
E. Est caractérisé par une hyper-réflexie.

D

Le choc spinal :

A. Témoigne d'une suppression brutale des influx inhibiteurs d'origine supra spinale.
B. Est du à l'irritation traumatique de la moelle.
C. Se traduit par une hypertonie des muscles fléchisseurs.
D. A une durée illimitée dans le temps.
E. A une durée d'autant plus longue que le degré d'encéphalisation est important.

E

La section transversale totale de la moelle entraîne :

A. Après un temps de latence variable selon l'espèce, un choc spinal dans la partie sous jacente à la section.
B. Immédiatement après la section, un choc spinal dans la partie sous jacente à la section.
C. Après un temps de latence variable, une rigidité de décérébration.
D. Immédiatement après la section, une rigidité de décérébration.
E. Aucun effet sur les réflexes spinaux.

B

Une spinalisation :

A. Supprime brutalement les influences spinales descendantes.
B. Se manifeste juste après une dépression des réflexes et une vivacité des réflexes ostéo-tendineux.
C. Accentue les influences supra spinales descendantes.
D. Est la séparation du bulbe du mésencéphale.

A

Après spinalisation, on observe au niveau des segments sous jacents :

A. Immédiatement après la lésion, une aréflexie totale.
B. La réapparition des réflexes myotactiques d'abord et des réflexes de flexion ensuite.
C. Une abolition définitive de réflexes de flexion.
D. Une réapparition progressive de la sensibilité thermo-algésique.
E. Une réapparition progressive de la sensibilité tactile superficielle.

A

Le choc spinal s'explique par :

A. La lésion des afférences impliquées dans les réflexes spinaux.
B. La lésion des motoneurones alpha impliqués dans les réflexes.
C. L'arrêt de l'influence descendante s'exerçant directement sur les muscles squelettiques.
D. D'autres mécanismes que ceux cités.
E. Une exagération marquée du circuit inhibiteur de Renshaw.

C

La récupération de la réflexivité succédant à un choc spinal :

A. Est progressive et débute par le réflexe de flexion.
B. Est caractérisé par une hyper réflexivité spinale en fin de récupération.
C. Toutes ces propositions sont exactes.
D. ????????

C

Ont une action surtout excitatrice sur les motoneurones fléchisseurs :

A. Les faisceaux cérébrospinal et pyramidal croisé.
B. Les faisceaux vestibulo-spinaux.
C. Les faisceaux spino-thalamiques.
D. Le faisceau réticulo-spinal issu du mésencéphale.
E. Plusieurs propositions sont exactes.

E

Le choc spinal :

A- Est dû à la fatigabilité musculaire.
B- Est dû à la fatigabilité synaptique
C- Fait suite a la section transversale de la moelle épinière.
D- Est une abolition irréversible des réflexes.
E- Est une aréflexie momentanée qui est suivi d'une récupération de certains réflexes.

CE

La rigidité de décérébration :

A- Régresse de la même façon que le choc spinal
B- Est due à l'hyperactivité des motoneurones gamma
C- Traduit un état d'hypo-excitabilité des motoneurones alpha
D- Est accentuée par la stimulation des aires corticales motrices
E- Est abolie par la section du faisceau cortico-spinal

B

L'hypertonie de décérébration est due à:

A- Une hyperactivité des fibres Ib
B- Une inhibition prononcée des cellules de RENSHAW
C- Une lésion intéressant les racines dorsales
D- Une hyperactivité des motoneurones gamma
E- Des mécanismes non encore élucidés

D

Le choc spinal?

A- Se traduit par une hypertonie des muscles fléchisseurs
B- Est due à la suppression des influx excitateurs ascendants
C- A une durée illimitée dans le temps, quel que soit l'espèce animale
D- Est le territoire cutané innervé par l'ensemble des fibres d'un cordon postérieur
E- Toutes ces propositions sont fausses

E

La rigidité de décérébration

A- Porte sur les muscles agonistes et antagonistes
B- Est due à une section à un niveau bulbo- pontique
C- Est diminuée par la section des racines antérieures
D- Est de type spastique parfois plastique

A

A (ont) une action surtout excitatrices sur les motoneurones extenseurs :

A- Le faisceau vestibulo-spinal
B- Les faisceaux réticulo-spinaux issus du bulbe rachidien
C- Le faisceau cérébro-spinal
D- Le faisceau pyramidal direct
E- Le faisceau pyramidal croisé

A

Les motoneurones fléchisseurs sont généralement :

A- Activés par le faisceau pyramidal
B- Excités par le faisceau vestibulo-spinal
C. inhibés par le faisceau cérébro-spinal
D. Non contrôlés par les différents faisceaux descendants cités
E. Non contrôlés par les mécanismes de régulation segmentaire

A

Chez l'animal décérébré?

A- La section des racines rachidiennes postérieures supprime la rigidité de décérébration
B- La stimulation de la formation réticulée méso-encéphalique renforce la rigidité
C- La destruction du noyau vestibulaire de DEITERS aboli la rigidité
D- Les propositions A, B, C sont justes E- Aucune proposition n'est juste

D

Les influx efférents transmis par la cellule de PURKI NJE au noyau vestibulaire de DEITERS ?

A- Sont de type inhibiteur
B- Sont de type excitateur
C- Empruntent une voie monosynaptique
D- Empruntent une voie disynaptique
E- Les propositions A et C sont exactes

E

La rigidité de décérébration ?

A- Se traduit par une hypotonie musculaire et une hyper-réflexie tendineuse
B- Se traduit par une atonie musculaire et une aréflexie totale
C- Est due à une hyperactivité des moto- neurones gamma
D- Est due à une hyperactivité des moto- neurones alpha
E- Aucune propositions n'est juste

C

La récupération de la réflexivité suc- cédant à un choc spinal ?

A- Se fait dans un délai proportionnel au degré de télencéphalisation
B- Est annoncée par le signe de Babinski chez le primate
C- Est progressive et débute par les réflexes de flexion
D- Est caractérisée par une hyper-réflexivité spinale en fin de récupération
E- On ne peut répondre car toutes ces pro- positions sont exactes

E

La réticulée exerce un contrôle exclusivement du type :

A- Excitateur sur les motoneurones alpha
B- Excitateur sur les motoneurones gamma
C- inhibiteur sur les motoneurones alpha et gamma
D- Inhibiteur sur les éléments des arcs et réflexes
E- En fait à la fois excitateur et inhibiteur réglant l'accès aux motoneurones

E

A(ont) une action surtout excitatrice suries motoneurones fléchisseurs:

A- Le faisceau cérébro-spinal et pyramidal croisé
B- Le faisceau vestibulo-spinal
C- Le faisceau spino-thalamiques
D- Le faisceau réticulo-spinal issu du mésencéphale
E- On ne peut répondre car plusieurs propositions sont exactes

A

QROC

Après une section transversale inter cuticulaire transrubrique on observe un état appelé .... qui s'explique par une des motoneurones gamma.

Après une hémisection de la moelle épinière, on note :

1. Des troubles moteurs et sensitifs :
→ Énumérer ces troubles.
→ Indiquer la localisation de ces troubles.
2. Rattacher chacun de ces troubles au faisceau médullaire lésé.
3. Indiquer pour chacun de ces faisceaux son origine.
4. Schématiser ces faisceaux sur une coupe transversale de la moelle épinière.

Dans la régulation supra spinale, quelle est la cause du choc spinal ?

Chez les carnivores, la décérébration provoque un effet, quel est-il ? Et quel est son mécanisme ?

Immédiatement après la section totale de la moelle épinière, les réflexes spinaux au niveau des segments sous jacents, sont……

Citer par ordre chronologique les différents réflexes qui réapparaissent après le choc spinal.

Après spinalisation, la récupération des réflexes myotatiques se fait dans un ordre donné. Quels sont les réflexes qui apparaissent en premier lieu et ceux qui se manifeste plus tardivement.

7. Les fibres du faisceau néospinothalamique cheminent dans le cordon de la moelle, mais projettent sur le noyau …… du thalamus qui constitue le relais pour les fibres du système ……

Quelle est la durée moyenne du choc spinal chez l'homme et quels sont les réflexes qui réapparaissent en premier lieu ?

Précisez l'action de ces 2 faisceaux sur les motoneurones alpha fléchisseurs et extenseurs.

- Voie vestibulo-spinale :
- Voie rubro-spinale ?

Indiquer le trouble de la sensibilité observé au niveau des segments sous jacents et du côté opposé à une lésion du cordon antéro-latéral de la moelle épinière.

18. NOYAUX GRIS DE LA BASE

QCM

Le Striatum :

A. Comporte les deux noyaux les plus volumineux.
B. Est situé sous le thalamus et au-dessus du mésencéphale.
C. Renferme le noyau caudé et le Pallidum.
D. Aucune de ces propositions n'est fausse.
E. Les propositions A et C sont exactes.

A

Cochez la réponse fausse :

A. La plupart des neurones des NGC produisent un neurotransmetteur inhibiteur le GABA.
B. La plupart des neurones des NGC produisent un neurotransmetteur inhibiteur la dopamine.
C. La plupart des neurones GABA ergiques.
D. Les neurones de la SNC synthétisent de la dopamine.
E. Le NST est glutamatergique.

B

La maladie de Parkinson :

A. L'activité excessive de la voie indirecte au niveau du STN apparait comme un facteur important dans la production des signes parkinsoniens.
B. L'activité excessive de la voie directe au niveau du STN apparait comme un facteur important dans la production des signes parkinsoniens.
C. La diminution de l'activité de la voie indirecte au niveau du STN apparait comme un facteur important dans la production des signes parkinsoniens.
D. Les signes moteurs anormaux sont réversibles par l'administration systémique d'agonistes des récepteurs de la dopamine: exp Apomorphine.
E. L'activation sélective de la portion sensori-motrice à la fois du noyau STN et du Gpi, est suffisante pour améliorer les signes moteurs cardinaux de la maladie de parkinson.

A

Au niveau des noyaux gris de la base la dopamine est :

A. Synthétisée par les cellules du putamen.
B. Le neurotransmetteur de la voie nigropallidale.
C. Le neurotransmetteur de la voie nigro-striée.
D. Synthétisé à partir du tryptophane.
E. Le neurotransmetteur de la voie corticostriée.

C

Indiquer la proposition fausse :

A. Le néostriatum est d'origine telencéphalique.
B. Le pallidum dérive du diencéphale.
C. Les projections neostriato-pallidales sont organisées topographiquement.
D. La portion interne du pallidum projette essentiellement sur la substance noire.
E. Le néostriatum projette sur le thalamus.

E

Au niveau des noyaux gris de la base (indiquez la proposition fausse):

A. Le néostriatum contient des neurones de projection GABA ergiques et des interneurones cholinergiques.
B. Les fibres thalamostriatales sont glutaminergiques excitatrices et organisées topographiquement.
C. La voie nigrostriée dopaminergique active les neurones GABA-P et inhibe les neurones GABA-enképhalines.
D. Les neurones du groupe GPm/SNr constituent l'étape de sortie des noyaux gris et ces neurones ont une action excitatrice sur les neurones thalamiques.
E. Les propositions A, B et C sont justes.

C

Le système strio-pallidal dorsal :

A. Est impliqué essentiellement dans des fonctions motrices.
B. Projette de façon somatotopique sur la moelle épinière.
C. Est anatomiquement essentiellement représenté par le néostriatum et le pallidum dorsal.
D. Reçoit des afférences d'origine thalamique, corticale et nigrique.
E. Les propositions A, C et D sont exactes.

E

La dopamine :

A. Est produite par les neurones de la Substance Noire pars compacta.
B. Produit un effet excitateur sur les récepteurs D1 et inhibiteur sur les récepteurs D2.
C. Entraîne une diminution de l'activité en sortie des NGC.
D. Produit une désinhibition des voies thalamocorticales.
E. Aucune de ces propositions n'est fausse.

E

Le pallidum interne projette essentiellement:

A- Vers le cervelet
B- Vers la moelle épinière sur les motoneurones alpha
C- Vers le thalamus et les structures sous thalamiques
D- Vers le cortex occipito-pariétal
E- Sur le putamen

C

Au cours de la maladie de Parkinson, on observe principalement :

A- Une lésion des neurones cholinergiques du striatum
B- Une dégénérescence des voies putamino-pallidales
C- Une diminution du nombre de neurones dopaminergiques
D- Une atteinte localisée au corps de Luys
E- Une destruction de la queue du noyau caudé et du noyau amygdalien

C

19. Fonctions Statiques et Equilibration

QCM

Cochez la réponse juste :

A. La rotation de la tête entraîne un mouvement automatique des canaux semi-circulaire.
B. Lorsque les cils sont au repos, les cellules ciliées libèrent le neurotransmetteur Ach.
C. Les canaux semi- circulaires sont sensibles aux accélérations linéaires.
D. Le saccule et l'utricule sont sensibles aux accélérations angulaires.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont justes .

A

Le nystagmus :

A. Difficultés à maintenir leur regard pendant les mouvements.
B. Difficultés à maintenir l'image sur la rétine.
C. Résultat d'un conflit entre les afférences visuelles et vestibulaires.
D. Dus à un déséquilibre des pulsions vestibulaires.
E. On ne peut répondre car deux propositions sont justes.

E

le réflexe optokinetic.(ROK) :

A. Détecte les rotations de la tête.
B. déclenche immédiatement un mouvement compensatoire dans la direction opposée qui sert à maintenir le regard dans la direction de la cible qui est fixée.
C. Mouvement de la tête à gauche, le ROK induit un mouvement des yeux vers la droite:
D. Dépend de stimulations visuelles.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

D

Le réflexe vestibulo- oculaire (RVO) :

A. Détecte les rotations de la tête.
B. déclenche immédiatement un mouvement compensatoire dans la direction opposée qui sert à maintenir le regard dans la direction de la cible qui est fixée.
C. Mouvement de la tête à gauche, le RVO induit un mouvement des yeux vers la droite.
D. Dépend de stimulations vestibulaires.
E. Toutes ces propositions sont justes.

E

L'accélération angulaire est un type de stimulus qui affecte :

A. La macula utriculaire.
B. Les récepteurs otolithiques.
C. Les crêtes ampullaires.
D. B+C.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

C

Parmi les réactions labyrinthiques au déplacement rectiligne on peut citer :

A. Les réactions de balancement.
B. Les réactions d'arc boutement.
C. Les réactions de chute.
D. Les réactions de cloche pied.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

Au niveau des récepteurs otolithiques, l'une ou les caractéristiques suivantes sont exactes :

A. Ils sont au service de l'équilibre statique.
B. Ils sont de type phasique.
C. Ils sont au service de l'équilibre cinétique.
D. Ils sont de type tonique.
E. Les propositions A et D sont exactes.

Parmi les réactions d'équilibration, on peut citer :

A. Les réactions statiques.
B. Les réflexes d'équilibration d'origine labyrinthique.
C. Les réflexes proprioceptifs à partir de la musculature des membres.
D. Les propositions A et B sont exactes.
E. Les propositions B et C sont exactes.

Cochez la réponse juste :

A. Un nystagmus par cause périphérique est aggravé par la fermeture des yeux.
B. Le vertige est aggravé par la fermeture des yeux.
C. Les récepteurs semi- circulaires sont sensibles aux accélérations angulaires. Ils sont au service de l'équilibre cinétique et sont le siège de réflexes de type tonique.
D. Les récepteurs sacculaires et utriculaires sont sensibles aux accélérations linéaires. Ils sont au service de l'équilibre statique et sont le siège de réflexes de type phasique.
E. Les propositions A , C et D sont exactes.

Cochez la réponse juste :

A. Les récepteurs semi- circulaires sont sensibles aux accélérations linéaires. Ils sont au service de l'équilibre cinétique et sont le siège de réflexes de type tonique.
B. Le vertige est aggravé par la fermeture des yeux.
C. Un nystagmus par cause périphérique est aggravé par la fermeture des yeux.
D. Les récepteurs sacculaires et utriculaires sont sensibles aux accélérations angulaires. Ils sont au service de l'équilibre statique et sont le siège de réflexes de type phasique.
E. Les propositions A, C et D sont exactes.

QROC :

Les récepteurs semi- circulaires sont sensibles aux accélérations …………..Ils sont au service de l'équilibre ………. et sont le siège de réflexes de type ……….

Les récepteurs sacculaires et utriculaires sont sensibles aux accélérations ………. Ils sont au service de l'équilibre ……….. et sont le siège de réflexes de type ……….

Citez les réflexes qui interviennent dans la stabilité les yeux lors d'un mouvement ?

-

Citez deux causes périphériques de vertige et nystagmus ?

-

La destruction expérimentale et bilatérale des labyrinthes chez les carnivores engendre un ensemble de troubles regroupés sous le nom :

-

Les récepteurs ampullaires sont sensibles aux accélérations de type :

L'ataxie labyrinthique est le résultat d'une perturbation de certaines réactions motrices sans paralysie.

Les stimulations affectant les organes macculaires sont……

20. CORTEX MOTEUR

QCM

Le cortex moteur primaire (l'aire 4) :

A. Est structurée en 6 couches, la 5ème couche contient les cellules pyramidales phasiques et pyramidale tonique.
B. contient des neurones à l'origine de la voie pyramidale.
C. Chaque point de l'aire 4 commande un muscle situé dans l'hémicorps controlatéral.
D. Chaque point de l'aire 4 commande un muscle situé dans l'hémicorps ipsilatéral.
E. Les propositions A, B et C sont exactes.

E

Cochez la réponse fausse :

A. Homonculus : c'est la représentation des muscles selon leurs importances.
B. Homonculus : c'est la représentation des muscles selon leurs positions.
C. Homonculus : c'est la représentation des muscles selon leurs tailles.
D. Les muscles grossiers les plus proximaux et les plus axiaux sont mal représentés sur la surface de l'aire 4.
E. On ne peut répondre car deux propositions sont fausses.

E

La voie extra-pyramidale :

A. Elle est constitué de 04 faisceaux descendants.
B. Elle est constitué de 02 faisceaux descendants.
C. Les fibres naissent du cortex cérébral → traversent les pyramides bulbaires → se termine dans la ME.
D. Les propositions A et C sont exactes.
E. Les propositions B et C sont exactes.

A

Les fibres constituant le faisceau pyramidal:

A. Sont toutes des fibres myélinisées.
B. Proviennent exclusivement de l'aire motrice primaire.
C. Ont toute une grande vitesse de conduction.
D. Exercent une action sur le versant moteur et sur le versant sensitif de la moelle.
E. Toutes ces propositions sont justes.

D

Au niveau de l'aire motrice primaire :

A. Il existe une somatotropie précise.
B. Les muscles les mieux représentés sont impliqués dans les mouvements fins.
C. Se trouvent des neurones à l'origine de la voie pyramidale.
D. Certaines cellules sont excitées par les stimulations périphériques cutanées et proprioceptives.
E. Toutes ces propositions sont justes.

E

Le cortex moteur primaire :

A. Après une stimulation électrique répétitive à faible Intensité, on obtient toujours une réponse dans l'hémicorps controlatéral

B. Après une stimulation très forte : on obtient l'épilepsie corticale.

C. Est situé en avant de la scissure centrale (de ROLONDO).

D. On ne peut répondre car les propositions A, B, et C sont exactes.

E. Toutes ces propositions sont justes.

E

L'ablation du cortex promoteur (aire 6 de Brodmann) entraîne au niveau de l'hémicorps controlatéral:

A. Des troubles de la sensibilité profonde.

B. Des troubles de la coordination des mouvements volontaires.

C. Un signe de Babinski.

D. Un déficit moteur avec dépression des réflexes cutanés abdominaux.

E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

C

L'ablation de l'aire pré motrice entraîne :

A. Des troubles de la sensibilité profonde au niveau de l'hémicorps ipsilatéral.

B. Des troubles de la coordination des mouvements volontaires.

C. Un signe de Babinski.

D. Un déficit moteur avec dépression des réflexes cutanés abdominaux.

E. Toutes ces propositions sont fausses.

B

L'ablation unilatérale de l'aire motrice primaire entraîne?

A- Une dégénérescence de toutes les fibres du faisceau pyramidal

B- Un trouble de la sensibilité ipsilatérale

C- Une perte des acquisitions motrices acquises antérieurement

D- Un signe de Babinski controlatéral

E- Aucune des propositions n'est exacte

D

Au niveau de l'aire corticale motrice principale (aire 4 de BRODMANN) ?

A- La stimulation de l'intensité liminaire prologue des réponses complexes

B- Une destruction provoque une paralysie définitive

C. On retrouve une organisation somatotopique précise

D. Toutes les fibres qui en partent forment le faisceau pyramidal

E- Toutes ces réponses sont justes

C

Laquelle des propositions suivantes est fausse ?

A. L'importance de la représentation d'un muscle au niveau de l'aire motrice principale est en rapport avec la capacité manipulatrice
B- L'origine de la voie pyramidale est corticale
C- L'aire frontale numéro 8 de BRODMANN est une aire motrice oculogyre
D- L'aire motrice supplémentaire est caractérisée par une organisation somatotopique très précise
E- L'aire motrice supplémentaire est également impliquée dans les apprentissages moteurs

La lésion de l'aire motrice principale chez le primate ?

A- Est suivie d'hypertonie transitoire aux extrémités
B- S'accompagne d'un Signe de Babinski controlatéral
C- Entraîne une perte totale de l'apprentissage antérieur
D- Est souvent suivie d'un tremblement des nains
E- A et C sont exactes

Les fibres pyramidales ?

A- Sont toutes des fibres myélinisées de gros diamètre
B- Proviennent pour beaucoup d'entre elles de structures sous corticales
C- Sont caractérisées par une vitesse de conduction supérieure à 100 m/s
D- Croisent toutes au niveau de la moelle épinière
E- Toutes ces propositions sont fausses

On met en évidence un signe de Babinski dans ?

A- La lésion de l'aire motrice principale
B- La lésion de l'aire .motrice supplémentaire
C- En stimulant l'aire 4 de BRODMANN
D. Dans la lésion du faisceau pyramidal
E. Seules les propositions A et D sont exactes

Le faisceau pyramidal est ainsi dénommé en raison ?

A- De son origine cortical au niveau de l'aire motrice
B- De son aspect condensé dans la capsule interne
C- De l'absence de projection sur le tronc cérébral
D- De son passage au niveau des pyramides bulbaires
E- De sa projection entièrement croisée sur les M N spinaux

Le faisceau pyramidal :

A- Est constitué en majorité de grosses fibres myélinisées lentes
B- Ne contient pas de fibres myéliniques
C- Représente la voie finale commune de Sherrington
D- Est constitué de neurones situés dans l'aire somesthésique

Chez les primates, les fibres du faisceau pyramidal :

A- Peuvent exciter monosynaptiquement les motoneurones médullaires
B- Peuvent contrôler la transmission médullaire des messages somesthésique
C- Peuvent provenir d'aire corticale autre que l'aire 4
D- Croisent dans leur grande majorité la ligne médiane au niveau du bulbe rachidien
E- On ne peut répondre car les propositions A, B, C, et D sont exactes

E

Les fibres pyramidales, cortico-spinales :

A- Proviennent toutes de l'aire motrice principale
B- Sont entièrement myélinisées
C- Ont toute une grande vitesse de conduction
D- Exercent une action aussi bien sur le versant moteur que sur le versant sensitif de la moelle
E- Toutes ces réponses sont fausses

D

La section du faisceau pyramidal entraîne chez les primates

A- Une paralysie, une hypertonie et un grasping reflexe
B- Une paralysie, une hypotonie et un signe de BABINSKI
C- Une paralysie, un tremblement intentionnel et une anesthésie
D- Une paralysie et un grasping reflexe
E- Des troubles autres que ceux cités

B

QROC :

Citez Les critères d'identification des nerfs moteurs corticaux ?

La stimulation du faisceau vestibulo-spinal a un effet :
- …………………. sur les motoneurones alpha fléchisseurs.
- ………………….sur les motoneurones alpha extenseurs.

L'ablation de l'aire motrice principale détermine chez le primate :

La majorité des fibres constituant le faisceau pyramidal sont myélinisées de………….. diamètre.
La vitesse de conduction moyenne de cette voie est………..

Une stimulation du faisceau pyramidal entraine :

PPSE → pour les motoneurones des muscles fléchisseurs.
PPSI → pour les motoneurones des muscles extenseurs.

21. CERVELET

QCM

L'archéocervelet :

A. Règle le tonus musculaire pour assurer l'équilibre du tronc.
B. Maintien de la position de la tête par rapport au tronc et par rapport aux yeux.
C. Qui représente la partie la plus ancienne.
D. Il correspond au lobe folliculo-nodulaire.
E. Aucune de ces propositions n'est fausse.

E

Paléocervelet :

A. Règle le tonus musculaire pour assurer l'équilibre du tronc.
B. Maintien de la position de la tête par rapport au tronc et par rapport aux yeux.
C. Qui représente la partie la plus ancienne.
D. Il correspond au lobe antérieur.
E. Aucune de ces propositions n'est fausse.

D

Paléocervelet :

A. Règle le tonus musculaire pour assurer l'équilibre du tronc.
B. Contrôle les mouvements volontaires (flexion et extension).
C. Qui représente la partie la plus ancienne.
D. Il correspond au lobe antérieur.
E. On ne peut répondre car deux propositions sont exactes.

E

Paléocervelet:

A. Ajuster le tonus des muscles posturaux (axiaux antigravidiques).
B. Contrôle les mouvements volontaires (flexion et extension).
C. Il a une connexion étroite avec la moelle épinière),
D. Les propositions A, B et C sont exactes.
E. Aucune de ces propositions n'est fausse.

E

Expérimentalement l'ablation du cervelet chez les carnivores entraîne une :

A. Paralysie.
B. Anesthésie.
C. Hypotonie.
D. Hypertonie.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

Le tremblement cérébelleux présente l'une des caractéristiques suivantes laquelle ?

A. Régulier et continu.
B. Diminue avec l'agitation.
C. Est liée à la perturbation de la répartition du tonus musculaire.
D. N'est retrouvé que chez les primates.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

E

Quelles sont les régions du névraxe qui projettent surtout sur l'archéo-cervelet :

A. Moelle épinière. B. Noyau centro-médian du thalamus. C. Noyau vestibulaire.
D. Cortex cérébral premoteur. E. Hypothalamus postérieur.

C

Au niveau du cortex cérébelleux, les fibres parallèles proviennent des cellules :

A. Purkinje. B. Granulaires. C. Corbeille. D. Etoilées. E. Golgi.

B

Les cellules de Purkinje :

A. Représentent une des voies efférentes du cortex cérébelleux.
B. Sont stimulées par les cellules étoilées et les cellules à corbeille.
C. N'ont pas de contact synaptique avec les fibres parallèles.
D. Le blocage de leur activité entraîne la désinhibition des noyaux cérébelleux profonds.
E. Aucune proposition n'est exacte.

D

Au niveau du cortex cérébelleux, les fibres grimpantes (indiquez la réponse fausse) :

A. S'articulent de façon monosynaptique avec les cellules de Purkinje.
B. Peuvent se distribuer par des collatérales à plusieurs cellules de Purkinje.
C. Proviennent de l'olive Inférieure.
D. Emettent des synapses de type inhibitrices avec les cellules de Purkinje.
E. Emettent des collatérales vers les noyaux intracérébel l eux profonds.

D

Chez le primate, une lésion du néocervelet provoque :

A. Un tremblement de repos.
B. Un trouble de la sensibilité tactile.
C. Un trouble de la motricité volontaire.
D. Une abolition des réflexes médullaires.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont inexactes.

E

Au niveau du cervelet, les cellules de Purkinje inhibent directement :

A. Le noyau rouge. B. Le cortex cérébral. C. La formation réticulée.
D. Le noyau vestibulaire latéral. E. Les noyaux thalamiques.

D

Parmi les cellules du cortex cérébelleux, ont une action :

A. Excitatrice, les cellules granulaires et les cellules PURKINJE
B. Excitatrice, les cellules granulaires uniquement
C. Inhibitrice, les cellules granulaires et les cellules de PERKINJE
D. Inhibitrice, l'ensemble des cellules du cortex cérébelleux
E. Excitatrice, l'ensemble des cellules du cortex cérébelleux

B

Les relations du néocervelet se font essentiellement avec :

A. Le cortex moteur
B. La moelle épinière par la réticulée bulbaire
C. les noyaux vestibulaires par le noyau du toit
D. Les noyaux gris centraux par le noyau dentelé

A

Les fibres grimpantes :

A- Proviennent de l'olive inférieure
B- S'articulent de façon monosynaptique avec les cellules de PURKINJE
C- Peuvent se distribuer par des collatérales à plusieurs cellules de PURKINJE
D- Ont une action excitatrice sur les cellules de PURKINJE
E- Toutes ces propositions sont exactes

E

Au niveau du cortex cérébelleux la sortie de l'information s'effectue par :

A- L'axone des cellules de Golgi
B- Les ramifications dendritiques des fibres parallèles
C- L'axone des cellules dg Purkinje
D- Les dendrites des cellules à corbeille
E- Le soma des cellules étoilées

C

Lequel de ces neurones exerce une action excitatrice sur les cellules de Purkinje ?

A- Cellules étoilées
B- Cellule de Golgi
C- Cellule à corbeille
D- Cellule granulaire
E- Cellule à panier

D

Au niveau du cortex cérébelleux on peut affirmer que les fibres grimpantes :

A- Présentent des contacts monosynaptiques avec les cellules de PURKINJE
B- Représentent la voie de sortie de l'information
C- Ne présentent de contacts synaptiques qu'avec les cellules a panier
D- Sont issues des cellules granulaires
E- On ne peut répondre car aucune de ces propositions n'est exacte

A

La lésion de l'archéo-cervelet entraine essentiellement :

A. Une hypertonie
B. Une hypotonie
C. Un trouble de tonus
D. Un trouble de l'équilibration
E. Un trouble de la coordination des mouvements volontaires

A/E

QROC :

Quels sont les Interneurones inhibiteurs du cortex cérébelleux ?

-
-

Nommez les types de fibres afférentes au cortex cérébelleux :

-
-

Chez les primates, on observe un développement marqué du néocervelet.

1. Enumérer les interneurones du cortex du néocervelet en indiquant leur action excitatrice ou inhibitrice.
2. Comparer chez les primates les effets de la lésion du néocervelet et de l'aire corticale motrice primaire (faire un tableau).
3. Schématiser les connexions réciproques entre le néocervelet et le cortex cérébral.
4. Indiquer le ou les noyaux thalamiques où peuvent converger les influences cérébelleuses et striatales.

Parmi les interneurones cérébelleux, quel est celui qui a une action excitatrice directe sur les cellules de PURKINJE.

Une excitatrice de la cellule de PURKINJE détermine une action sur les noyaux cérébelleux profonds. Quelle est-elle ?

Avec quelles aires (2) du cortex cérébral, le néocervelet présente-il des connexions efférentes ?

22. VISION

QCM

Lesquels de ces neurones rétiniens produisent des potentiels d'action propagés ?

A. Cellules bipolaires de type "ON".
B. Cellules horizontales de type C triphasiques.
C. Cellules ganglionnaires de type tonique.
D. Cellules amacrines de type "OFF".
E. Photorécepteurs liés aux grandes cellules bipolaires.

C

Au niveau de la rétine périphérique, l'acuité visuelle :

A. Est supérieur a celle de la rétine centrale en conditions scotopique.
B. Varie peu à ce niveau quelles que soient les conditions d'éclairement.
C. Est nulle en conditions photopiques.
D. Augmente jusqu'à 10/10 si l'éclairement y est intense.
E. Toutes ses propositions sont fausses.

A

Lors de la vision de prés, quel effet physiologique suivant est indépendant des autres :

A. Effort d'accommodation.
B. Réflexe de clignement des paupières.
C. Myosis.
D. Réaction bilatérale des deux yeux.
E. Action stimulatrice des deux muscles oculomoteurs communs

B

L'acuité visuelle :

A. Est nulle dans la rétine centrale en faibles conditions d'éclairement.
B. Est bonne mais sans vision des couleurs en conditions photopiques.
C. Est nulle dans la rétine périphérique en conditions photopiques.
D. Est excellente (10/ 10ème) en conditions scotopiques dans la rétine périphérique.
E. Est bonne dans la région de la macula en faibles conditions d'éclairement.

A

Le réflexe protomoteur nécessite à la fois le fonctionnement correct des :

A. Fibres végétatives orthosympathiques et fibres musculaires lisses radiaires.
B. Fibres végétatives parasympathiques et fibres musculaires circulaires.
C. Fibres nerveuses végétatives post synaptiques cholinergiques et fibres radiaires.
D. Fibres nerveuses végétatives orthosympathiques et du sphincter de l'iris.
E. Fibres cholinergiques orthosympathiques pré ganglionnaires et fibres adrénergiques.

A

La rétinotopie est une caractéristique du système visuel observée au niveau :

A. Des bandelettes optiques.
B. Du corps genouillé latéral.
C. Des radiations optiques.
D. De l'aire visuelle primaire du cortex occipital.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes.

E

Les bâtonnets :

A. Sont des récepteurs sensoriels de l'audition.
B. Sont des récepteurs sensoriels de la vision.
C. Fonctionnent en condition de faible luminosité.
D. Sont concentrés sur la fovéa.
E. Sont spécialisés dans la résolution spatiale du détail.

BC

Les cônes :

A. Sont des récepteurs sensoriels de la vision.
B. Fonctionnent en condition de faible luminosité.
C. Sont sensibles au déplacement du stimulus.
D. Sont spécialisés dans la vision des couleurs.
E. Sont répartis sur l'ensemble de la rétine.

AD

Les récepteurs suivants sont impliqués dans le traitement du signal lumineux :

A. Les corpuscules de Ruffini.
B. Les cellules ganglionnaires.
C. Les cellules bipolaires.
D. Les cônes.
E. Les corpuscules de Meissner.

BCD

Les bâtonnets assurent une vision

A- Photopique non colorée
B- Photopique et colorée
c- Scétopique colorée et discriminative
D- Scotopique non colorée et discriminative
E- Scotopique non colorée et non discriminative

E

En vision scotopique ?

A- L'acuité visuelle est élevée, mais sans vision des couleurs
B- La vision des couleurs est possible seulement au niveau de la rétine centrale
C- La seule partie rétinienne fonctionnelle est la rétine centrale
D- L'œil est sensible surtout à la lumière de couleur jaune-orangée
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

E

Au niveau de la rétine humaine, la fovéa

A- Correspond au point aveugle
B- Ne contient ni cônes ni bâtonnets.
C- Contient des cônes, chaque cône étant connecté à une seule fibre du nerf optique
D- Contient des cônes et des bâtonnets.
E- A un fort pouvoir séparateur.

CE

Les cellules rétiniennes horizontales, de type L?

A- Sont dépolarisées par les grandes longueurs d'ondes lumineuses
B- Sont hyperpolarisées quel que soit la longueur d'ondes lumineuses
C- Sont dépolarisées par les courtes longueurs d'ondes lumineuses
D- Sont hyperpolarisées par les courtes longueurs d'ondes et dépolarisées par les grandes longueurs d'ondes lumineuses
E- Présentent des potentiels d'action en présence de lumière blanche

B

La rétine périphérique humaine :

A- Est très sensible aux faibles éclairements.
B- Contient des cônes et des bâtonnets, chaque cellule convergeant vers une seule fibre nerveuse
C- Contient des cônes, chaque cône étant connecté à une seule fibre du nerf optique
D- Contient des cônes et des bâtonnets qui convergent ensembles vers une seule fibre nerveuse
E- A un pouvoir séparateur inférieur à celui de la rétine centrale

ADE

L'activation du système parasympathique au niveau de l'œil entraîne ?

A. Une accommodation et un myosis
B. Une diminution de l'accommodation et une mydriase
C- Une accommodation et une mydriase
D- Une diminution de l'accommodation et un myosis
E- Aucun effet

A

Les cellules ganglionnaires de fa rétine ?

A. Ont des champs récepteurs généralement arrondie
B- Emettent des axons qui véhiculent tes informations visuelles jusqu'aux corps genouillés latéraux
C. Peuvent être classées en cellules à réponse tonique ou phasique
D- Répondent souvent à des couples de couleurs opposées
E- Toutes ces propositions sont exactes

E

Quel est le pic d'absorption de la rhoclopsine ?

A- 455 il fT1 13- 500 nm
C- 545 nm
D- 700 nm
E- 475 nm

B

A propos de la sensibilité des cônes chez l'homme :

A- Il existe trois types de cônes contenant des pigments différents et spécialisés dans la vision du bleu, du vert et du rouge
B- La rhodopsine est le pigment photosensible responsable de la vision du bleu, du vert et du rouge
C- Ils sont spécialisés dans la vision nocturne
D- Les cônes contenant le pigment bleu ne participent pas à l'analyse de l'intensité lumineuse
E- Les cônes verts et rouges participent à l'analyse de l'intensité lumineuse

ADE

Les cellules horizontales rétiniennes de type C triphasiques ?

A- Sont dépolarisées par la lumière jaune
B- Sont hyperpolarisées par les courtes longueurs d'ondes
C- Sont dépolarisées par les grandes longueurs d'ondes
D- Sont hyperpolarisées par les longueurs d'ondes intermédiaires
E- Ne présentent de potentiel d'action qu'en présence de grande longueur d'ondes

A

Les cônes :

A- Sont sensibles à la lumière faible
B- Sont sensibles à la lumière forte
C- Ont une faible acuité visuelle et s'adaptent donc tardivement.
D- Ont une forte acuité visuelle
E- Sont capables de discriminer différentes longueurs d'onde

BDE

Les photorécepteurs rétiniens contiennent selon leur type, des pigments absorbant au maximum dans les longueurs d'ondes suivantes, sauf une. Laquelle ?

A- 345 nm B- 445 nm C- 307 nm D- 535 nm E-570 nm

A

Les bâtonnets :

A- Sont sensibles à la lumière faible
B- Sont sensibles à la lumière forte
C- Ont une forte acuité visuelle et s'adaptent donc tardivement.
D- Ont une faible acuité visuelle
E- Ne sont sensible qu'a une seule variable, la luminance

ADE

Dans quelle région de l'œil se trouve la plus grande concentration de cônes ?

A- Iris.
B- Fovéa
C- Corps ciliaires.
D- Région parafovéale
E- Disque optique

B

La genèse du potentiel générateur des photorécepteurs, sous l'effet de la lumière est liée à:

A- L'ouverture des canaux sodiques qui provoque une dépolarisation.
B- L'ouverture des canaux sodiques qui provoque une hyperpolarisation.
C- La fermeture des canaux sodiques qui provoque une dépolarisation.
D- L'ouverture des canaux potassiques qui provoque une hyperpolarisation.
E- La fermeture des canaux sodiques qui provoque une hyperpolarisation.

E

Un myosis peut résulter de la contraction :

A- Volontaire des muscles radiaires du corps Maire
B- Réflexe des muscles radiaires du corps ciliaire
C- Volontaire des muscles circulaires du corps ciliaire
D- Réflexe des muscles circulaires du corps ciliaires
E- Réflexe de ces deux muscles

D

Les stimulations lumineuses ont sur les cellules ganglionnaires de la rétine un effet ?

A- Uniquement excitateur
B- Uniquement inhibiteur
C- Excitateur ou inhibiteur selon la partie du champ récepteur stimulée
D- Excitateur ou inhibiteur selon la localisation de ces cellules
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

C

A propos des cellules ganglionnaires de la rétine :

A- Elles sont directement en contact avec les photorécepteurs.
B- Les cellules toniques de type X répondent durant toute la durée d'application du stimulus lumineux.
C- Les cellules phasiques de type Y répondent aux variations d'application du stimulus lumineux.
D- Les cellules toniques de type X assurent un codage en fréquence permettant de renseigner les centres nerveux.
E- De part leur mode d'innervation, elles ne possèdent pas de champs récepteurs.

BCD

E

A

DE

B

QROC :

Le spectre visible chez l'homme peut être analysé grâce à un type histologique de photorécepteurs. Indiquer lequel et citer les trois couleurs fondamentales aux quelles ces récepteurs sont sensibles.

Nommer le principal type de récepteurs absents dans la rétine centrale chez l'homme et citer le pigment qu'il contient.

Comment est l'acuité visuelle en condition de vision scotopique ? Citer la partie de la rétine qui est alors fonctionnelle.

Au niveau du corps genouillé latéral gauche, les projections visuelles se font de manière ...... mais de sorte que les projections issues des moitiés ...... de chaque rétine s'y terminent.

Quels sont deux rôles fonctionnels du myosis :

-
-

Citez les 3 types de neurones ganglionnaires de la rétine et indiquez celui dont l'axone possède la plus grande vitesse de conduction :

-
-

Nommez les 2 types de traitement du message visuel au niveau du cortex cérébral :

-
-

Le myosis peut s'observer au cours des efforts d'accommodation visuelle.

23. AUDITION

QCM

L'oreille moyenne :

A. Permet la captation de l'onde sonore.
B. Permet le passage de l'onde sonore d'un milieu aérien vers un milieu liquidien.
C. Présente une différence de potentiel par rapport à l'oreille externe.
D. Deux propositions sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

D

Le faisceau olivo-cochléaire :

A. Active le message nerveux afférent.
B. Agit au niveau de la chaîne des osselets.
C. Est une voie effective inhibitrice.
D. A+B+C.
E. Aucune n'est exacte.

C

Le potentiel microphonique :

A. Est un phénomène unitaire.
B. Est enregistré au niveau de l'oreille moyenne.
C. Présente une latence importante D.
D. Est un phénomène propagé.
E. Aucune proposition n'est satisfaisante.

C

La dépolarisation d'une cellule réceptrice auditive ciliée interne est surtout due:

A. A une entrée de k+ au niveau de son pôle apical.
B. A une sortie de k+ au niveau de son pôle basal.
C. A une entrée de Na+ au niveau apical.
D. A une entrée de Na+ au niveau apical et basal.
E. Aucune proposition n'est satisfaisante.

D

La membrane basilaire :

A. Est située au niveau de l'oreille interne.
B. Joue un rôle important dans le codage de l'intensité sonore.
C. Joue un rôle important dans le codage de la fréquence sonore.
D. Seules les propositions A et C sont exactes.
E. Seules les propositions A, B et C sont exactes.

E

La chaîne des osselets :

A. Peut être régulée dans ses mouvements, selon un mode réflexe.
B. Permet une amplification de l'intensité de l'onde sonore.
C. Permet la transmission de l'onde sonore vers la cochlée.
D. Les propositions A, B et C sont exactes.
E. Seules les propositions B et C sont exactes.

D

Une de ces structures nerveuses n'est pas impliquée dans l'audition, laquelle ?

A. Le noyau trapézoïde.
B. Le complexe olivaire supérieur.
C. Le corps genouillé médian.
D. Les colliculi inférieurs (les tubercules quadrijumeaux postérieurs).
E. L'aire 4 de Brodmann.

E

Les intensités seuils de sensation sonore sont plus faibles pour la bande de fréquence d'un son situé entre ?

A- 16 et 1000 Hz
B- 1000 et 3000 Hz
C-3000 et 10_000 Hz
D- 10.000 et 20.000 Hz
E- 16 et 20.000 Hz

B

Quelle est la fonction principale des osselets de l'oreille moyenne chez l'hom-me?

A- Protection de l'oreille.
B- Effet de filtre pour les sons de fréquence élevée.
C- Détection de la direction d'un son.
D- Distinction entre les sons de fréquence différente.
E- Amplification.

E

Le muscle de l'étirer.

A- Exerce une action directement sur le message nerveux
B- A une action excitatrice sur les cellules sensorielles cochléaires
C- Agit en diminuant la transmission de la vibration sonore vers l'oreille interne
D- Est activé selon un mode réflexe
E- Seules les propositions C et D sont exactes

E

Au niveau de l'oreille, la chaîne des osselets permet ?

A- La mobilisation du liquide endolymphatique
B- Le passage de l'onde sonore d'un milieu aérien vers un milieu liquidien
C- L'augmentation de la pression sonore au niveau du foramen ovale
D- L'équilibrage des pressions entre l'oreille externe et l'oreille moyenne
E- Les propositions A, B, C sont exactes

E

QROC. :

A propos du faisceau olivo-cochléaire ;

- A quel niveau agit-il ?
- Préciser son action ?

Citez la principale structure impliquée dans l'audition au niveau diencéphalique :

Quel est la portion de membrane basilaire qui vibre avec un maximum d'amplitudes ?

A. A basse fréquence ?
B. A haute fréquence ?

Les prolongements dendritiques des neurones bipolaires du ganglion spiral de Corti innervent surtout les cellules ciliées internes de l'organe de Corti.

La membrane basilaire présente une largeur croissante de la base vers le sommet.
L'enregistrement de l'activité des neurones auditifs corticaux, activés par une stimulation sonore, met en évidence une propriété qui est commune à tous les neurones auditifs situés sur une même bande transversale (tonotopie), laquelle ?

Une source sonore, qui n'est pas dans le plan médian de la tête, active les cochlées droite et gauche de façons différentes par de aspects qui seront importants dans l'intégration nerveuse pour déterminer la localisation du son. Quels sont-ils ?

Quelle est la principale fonction de la Trompe d'Eustache.

La transmission des vibrations sonores vers l'oreille interne est possible grâce à quelle structure de l'oreille moyenne ? Quel est son rôle principal ?

Selon quel gradient ont lieu les mouvements ioniques observés au niveau du pôle apical des cellules ciliées internes activées ? Quel est l'ion diffusible impliqué ?

Les prolongements dendritiques des neurones bipolaires du ganglion spiral de Corti innervent surtout les cellules ciliées internes de l'organe de Corti.

La chaîne des osselets :

A- Est un organe de transmission
B- Est située au niveau de l'oreille moyenne
C- Permet le passage de l'onde sonore d'un milieu aérien à un milieu liquidien
D- Permet une amplification de la pression appliquée au niveau de la fenêtre ovale
E- Toutes ces propositions sont exactes

E

Les mouvements de la membrane basilaire engendrés par des sons de basses fréquences atteint son maximum d'amplitude :

A- Prés de l'apex
B- Prés de la base de la cochlée
C- Au milieu de la membrane basilaire
D- A 5 mm de l'étrier
E- Toute la membrane basilaire vibre avec une amplitude maximale

A

Quel est le centre d'intégration des messages labyrinthiques?

A- Les noyaux cochléaires.
B- L'hypothalamus.
C- Les noyaux vestibulaires
D- Le thalamus.
E- Le cervelet.

C

24. SOMESTHESIE

Le noyau ventro-postéro-latéral du thalamus

A- Reçoit des messages somesthésiques de l'hémicorps ipsilatéral
B- Est un centre où relaient les messages véhiculés par le faisceau néo-spino-thalamique et les cordons postérieurs
C- Est le siège d'importants phénomènes de convergence
D- Projette de façon somatotopique sur l'aire somesthésique
E- Reçoit essentiellement des messages issus du néocervelet et du pallidum

Dans le cadre de la somesthésie, on peut rattacher ?

A- Les noyaux des colonnes dorsale de Golf et Burdach au système lémniscal
B- La formation réticulée du tronc cérébral au système extra lémniscal
C- Le noyau ventro-postéro-latéral du thalamus et de l'aire somesthésique primaire (Si) au système lémniscal
D- Les propositions A, B, C sont exactes
E- Les propositions A, B, C sont inexactes

D

Parmi les structures nerveuses recevant des projections lémniscales on peut citer :

A- L'aire somesthésique occipitale
B- L'aire somesthésique primaire et seconde
C- La formation réticulée, le centre médian et les noyaux de GOLL et BURDACH
D- La substance gélatineuse de la corne dorsale
E- L'ensemble des structures citées

B

Tous les récepteurs cutanés de bas seuil sont innervés par des afférences primaires ?

A- Du groupe A bêta
B- Myélinisées fines
C- De gros calibre
D- A seuil électrique bas
E- De différents diamètres selon la nature modalitaire du récepteur

D

L'inhibition latérale est un phénomène:

A- Qui à été décrit surtout au niveau des structures lémniscales
B- Qui explique au moins partiellement la somatotopie
C- Où des mécanismes inhibiteurs tant présynaptiques que post-synaptiques interviennent
D- Qui permet une bonne discrimination spatiale
E- On ne peut répondre car toutes les propositions précédentes sont exactes

E

Tous les récepteurs cutanés de bas seuil sont innervés par des afférences primaires :

A- Du groupe A bêta
B- Myélinisées fines
C- De gros calibre
D- A seuil électrique bas
E- De différents diamètres selon la nature modalitaire du récepteur

D

25. Electrogenese Corticale - Sommeil et Vigilance

Les ondes delta de l'électroencéphalogramme:

A- Sont présentes dans les régions temporales chez l'adulte éveillé
B- Sont absentes chez le nouveau-né car celui-ci n'a pas d'activité EEG
C- Correspondent à l'état de sommeil paradoxal
D- Ont une fréquence variable chez l'adulte éveillé
E- Peuvent s'observer dans certains états de synchronisation corticale

E

Chez un individu au repos, les yeux fermés, ont observe :

A- Un rythme alpha d'autant plus ample que le niveau de vigilance baisse
B- Des ondes lambda au cours des mouvements des membres
C- Une augmentation significative de la fréquence du rythme alpha
D- Souvent des réactions d'arrêt spontané du rythme occipital
E- On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses

E

Parmi les caractéristiques suivantes du rythme alpha, laquelle est fausse ?

A- Fréquence : 8 à 12 c/s
B- Amplitude : 30 à 50 microvolts
C- Localisation surtout occipitale
D- Bloqué par l'ouverture des yeux
E- S'enregistre chez l'adulte sain, pendant le sommeil

E

Le rythme delta présente les caractéristiques suivantes, sauf une ?

A- Sa fréquence est inférieure à 30 c/s
B- Il apparaît pendant le sommeil à ondes lentes
C- C'est un rythme qui caractérise surtout la première enfance
D- A une signification pathologique lorsqu'il est enregistré chez l'adulte éveillé, les yeux fermés
E- Sa réactivité est en rapport avec la motricité

A/E

Les fuseaux du sommeil ?

A- Ont une fréquence d'environ 8 ch.
B- Apparaissent dans le stade II du sommeil
C- Peuvent encore s'observer lors du stade IV du sommeil
D- On ne peut répondre car plusieurs propositions sont exactes
E- On ne peut répondre car aucune des propositions n'est exactes

B

Le rythme bêta de l'EEG

A- Apparaît dès l'âge de 3 ans
B- Traduit des processus de synchronisation corticale
C- Est analogue aux fuseaux de sommeil
D- Est essentiellement un rythme localisé au niveau des régions frontales
E- Présente une réaction d'arrêt visuelle

D

Parmi les caractéristiques suivantes du rythme alpha, laquelle est fausse ?

A- Il apparaît chez le sujet au repos, les yeux fermés
B- Il est bloqué par l'ouverture des yeux
C- Sa localisation est surtout occipitale
D- C'est un rythme désynchronisé
E- Il disparaît pendant le sommeil à ondes lentes

D

Le rythme alpha ?

A- Prédomine dans les régions pariéto-rolandiques
B- Apparaît au stade de l'endormissement
C- Est bloqué par la fermeture des yeux
D- Est un rythme de bas voltage
E- Aucune de ces propositions n'est exactes

BE

Le rythme bêta de l'EEG présente parmi ces caractéristiques ?

A- Une disparition à l'ouverture des yeux
B- Une fréquence dépassant rarement 13 c/s
C- Un siège de prédilection fronto-rolandique
D- Est fréquemment retrouvé durant le sommeil
- Est fréquemment retrouvé chez le jeune

C

Le rythme alpha chez l'adulte ?

A- Prédomine dans les régions frontales
B- Disparaît à la fermeture des yeux
C- Présente une fréquence située entre 14 à 15 c/s
D- Toutes ces propositions sont exactes
E- Toutes ces propositions sont fausses

E

26. PHYSIOLOGIE CARDIAQUE

QCM

Faire correspondre les propositions ces dessous entre elle :

A. 1er bruit cardiaque.	1) Dépolarisqtion des oreillettes.
B. Onde P de l'ECG.	2) Fermeture des VAV.
C. g Na^+.	3) Phase 0 du potentiel d'action.
D. 4ème bruit cardiaque.	4) Contraction des oreillettes.
E. Onde T de l'ECG.	5) Repolarisation ventriculaire.

A2
B1
C3
D4
E5

L'action de la TTX sur la cellule cardiaque entraîne disparition :

A. De la phase 0 et blocage de la g Ca^{++}.
B. Du plateau et blocage de la g Na^+.
C. De la phase 0 et blocage de la g Na^+.
D. Du plateau et blocage de la g Ca^+.
E. De la phase 3.

C

Lors de la diastole ventriculaire, les valves auriculo-ventriculaires s'ouvrent :

A. A la fin de la phase d'éjection rapide.
B. Dés le début de la phase de contraction isovolumétrique.
C. Au sommet de l'onde " v " de l'auriculogramme.
D. A la fin de l'onde " a " de l'auriculogramme.
E. A la fin de la phase d'éjection lente.

C

Le système artériel est caractérisé par :

A. La proportion des fibres élastiques qui diminue de l'aorte vers les capillaires.
B. Une capacité élevée.
C. Une perte de charge très importante.
D. La proportion des fibres musculaires lisses qui augmente de l'aorte vers les capillaires.
E. Les propositions A et D sont exactes.

E

Lorsque les deux systèmes ortho et parasympathique sont bloqués, la fréquence de décharge du nœud sinusal est de :

A. 75/ mn. B. 180/ mn. C. 50/ mn. D. 120/ mn. E. 200/ mn.

C

Le centre vasomoteur bulbaire :

A. Peut être responsables d'une vasodilatation généralisée.
B. Présente une activité permanente.
C. Est freiné en permanence par les barorécepteurs.
D. Est stimulé lors de l'augmentation de la pression artérielle.
E. Est inhibé par la diminution de la pression artérielle.

A

Le résidu post systolique ventriculaire gauche augmente :

A. Lors de l'augmentation du VES.
B. Lorsque la résistance aortique s'accroît.
C. Lors de l'augmentation de la fréquence cardiaque et du VES.
D. Lorsque la résistance aortique diminue.
E. Toutes ces propositions sont justes.

B

A la lecture d'un ECG, on note :

→ Un complexe QRS sous forme d'onde isodiphasique en a VR
→ Un complexe QRS négatif dans la déviation de l'axe du cœur.
Quelle est cette déviation ? Comment est l'axe du cœur :
A. Normal.
B. En déviation axiale droite.
C. En déviation axiale gauche.

C

Cocher l'association qui vous paraît juste :

A. La pression intra ventriculaire droite est égale à 25 mm Hg.
B. L'Angiotensine est une puissante hormone vasodilatatrice.
C. La post charge au niveau du cœur est représentée par la pression télédiastolique ventriculaire.
D. La conductance potassique est diminuée par l'Amidarone.
E. L'Aldostérone entraîne la résorption d'eau libre au niveau du tubule collecteur.
F. La durée de l'espace PR de l'ECG est comprise entre 0,12 et 0,20 seconde.
1) A, B, E, F.
2) A, D, C, E.
3) A, D, F.
4) B, C, E, F.
5) D, E, F.

L'excitabilité de la fibre cardiaque passe successivement par les phases suivantes :

A. PRE, PRR, PRA, PS.
B. PRR, PRE, PS, PRA.
C. PS, PRR, PRE, PRA.
D. PRA, PRE, PRR, PS.
E. PRA, PRR, PRE, PS.
A savoir que : PRA : Période Réfractaire Absolue.
PRR : Période Réfractaire Relative.
PRE : Période Réfractaire Effective.
PRR : Période Supernormale.

D

Lors de la systole ventriculaire, les valvules sigmoïdes s'ouvrent :

A. Dés le début de la phase de contraction isovolumétrique.
B. A la fin de la phase d'éjection rapide.
C. Au sommet de l'onde " a " de l'auriculogramme.
D. A la fin de l'onde " c " de l'auriculogramme.
E. Pendant la phase du remplissage rapide.

A

Chez un sujet sédentaire, une augmentation du débit cardiaque s'observe dans une des situations suivantes :

A. Augmentation de la FC et diminution du VES.
B. Diminution de la FC et diminution du VES.
C. Une FC normale et une augmentation du VES.
D. Une augmentation du retour veineux et une diminution de la FC.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

E

Le retour veineux au niveau des membres inférieurs est favorisé, entre autre, par :

A. L'expiration forcée.
B. La pesanteur.
C. La contraction du ventricule gauche.
D. L'inspiration et la contraction – relâchement du ventricule droit.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

D

Les influx sympathique qui se rendent au cœur entraînent :

A. Une diminution de la FC et une augmentation de la contractilité.
B. Une augmentation de la FC et de la contractilité.
C. Une diminution de la FC et de la contractilité.
D. Aucune variable.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont justes.

B

La fermeture des valvules auriculo-ventriculaires se traduit au niveau de l'auriculogramme par l'inscription :

A. De la dépression X.
B. Du sommet de l'onde V.
C. De la dépression Z.
D. De l'onde a positive.
E. De la dépression Y.

D

Le nœud de Keith et Flack est le pace maker physiologique du cœur car :

A. Son potentiel de repos est le plus élevé.
B. Son potentiel seuil est le plus élevé.
C. Il possède la pente de dépolarisation diastolique la plus élevée.
D. Il est le seul foyer d'automatisme.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

C

Le système à basse pression se caractérise par :

A. Des résistances élevées.
B. Une grande distensibilité.
C. Une pression moyenne essentiellement dynamique.
D. Un rôle accessoire de la pression hydrostatique.
E. Une capacité basse.

B

La propagation de l'activité cardiaque atteint sa plus grande vitesse :

A. Dans le myocarde auriculaire.
B. Dans le NAV.
C. Dans le faisceau de Hiss et ses branches.
D. Non, la vitesse de conduction cardiaque est constante.
E. Dans le myocarde contractile ventriculaire.

La contraction isovolumétrique des ventricules commence avec :

A. L'ouverture des VAV.
B. La fermeture des VAV.
C. L'ouverture des valves artérielles.
D. La fermeture des valves artérielles.
E. La fermeture synchronisée des valvules artérielles et des VAV.

B

L'automatisme des cellules à activité "pace maker" est dû à :

A. La phase 0 du potentiel d'action.
B. La phase descendante du potentiel d'action.
C. Au plateau de repolarisation.
D. La pente de repolarisation diastolique spontanée.

D

La repolarisation des ventricules se fait :

A. De l'endocarde vers l'épicarde.
B. Du septum vers l'épicarde.
C. De l'épicarde vers l'endocarde.
D. Des oreillettes vers les ventricules.

D

Le 1er bruit cardiaque B1 correspond à :

A. La fermeture des sigmoïdes aortique.
B. La fermeture des VAV.
C. La fermeture des sigmoïdes pulmonaires.
D. L'ouverture des sigmoïdes aortique.

B

Le vecteur de dépolarisation du ventricule gauche est orienté :

A. En bas et à droite.
B. En bas et à gauche.
C. En bas, en avant et à gauche.
D. En bas, en avant et à droite.

C

E

L'action de la TTX sur la cellule cardiaque entraîne :

A. Disparition de la phase 0 et blocage de la g Ca^{+}.
B. Disparition de la phase 0 et blocage de la g Na^{+}.
C. Disparition du plateau et blocage de la g Ca^{++}.
D. Disparition du plateau et blocage de la g Na^{+}.

B

Au cours de la systole ventriculaire, le maximum de pression atteint le ventricule gauche est :

A. 8 mm Hg.
B. 130 mm Hg.
C. 80 mm Hg.
D. 26 mm Hg.

B

La durée du complexe QRS de l'électrocardiogramme est :

B

A. 0.12 à 0.20 secondes.
B. Egale à 0.36 secondes.
C. Supérieure à 0.12 secondes.
D. 0.06 à 0.09 secondes.

Sur un ECG d'un sujet en bonne santé, la dépolarisation auriculaire correspond à l'évènement suivant :

D

A. Segment PR. B. Segment QT. C. Onde P. D. Onde R.

Lorsque les deux systèmes sympathique et parasympathique sont bloqués, la fréquence cardiaque est de :

A. 50. B. 75. C. 120. D. 180. E. 200.

D

L'une des substances suivantes a une action vasoconstrictrice générale :

A. Angiotensine II.
B. Bradykinine.
C. Prostaglandine.
D. Histamine.

B

La systole auriculaire correspond à :

A. Onde A.
B. Onde C.
C. Onde V.
D. La dépression Y.

A

L'onde T de l'ECG représente :

A. La repolarisation des ventricules de l'épicarde vers l'endocarde.
B. La repolarisation des ventricules de l'endocarde vers l'épicarde.
C. La repolarisation des deux oreillettes.
D. La dépolarisation des ventricules de l'épicarde vers l'endocarde.

B

Le débit cardiaque se définit par :

A. Pression artérielle x Rayon de la cavité ventriculaire gauche.
B. Volume d'éjection systolique x Fréquence cardiaque.
C. Pression artérielle x Résistances périphériques.
D. Volume d'éjection systolique x Résistances périphériques.

B

Au cours de la systole ventriculaire, le maximum de pression atteint par le ventricule droit est de :

A. 120 mm Hg.
B. 90 mm Hg.
C. 25 mm Hg.
D. 7 mm Hg.
E. Aucune réponse n'est valable.

C

La conductance calcique est inhibée par :

A. Les Catécholamines.
B. L'augmentation du Calcium extra cellulaire.
C. Le Verapamil.
D. La Tétradotoxine.
E. Des substances autres que celles citées.

C

Au cours de la période réfractaire du coeur, la première réponse possible à un stimulus supra liminaire a lieu lorsque le potentiel de membrane est voisin de :

A. – 90 mv.
B. – 70 mv.
C. – 50 mv.
D. 0 mv.
E. – 30 mv.

L'appréciation de la contractilité du myocarde se fait par :

A. La mesure de la pré charge.
B. La mesure de la post charge.
C. La mesure de la V max.
D. La mesure de la pression artérielle.
E. La mesure de la pression veineuse périphérique.

B

La dépression "x" de la courbe de pression auriculaire correspond :

A. Au relâchement du myocarde ventriculaire.
B. A la systole auriculaire.
C. Au bombement des valves auriculo-ventriculaires dans la cavité auriculaire.
D. A l'abaissement du plancher auriculo-ventriculaire.
E. A un phénomène autre que ceux cités.

E

Le débit cardiaque augmente dans l'une des circonstances suivantes :

A. Diminution de la fréquence cardiaque.
B. Augmentation de la pré charge sur cœur sain.
C. Diminution de la contractilité.
D. Augmentation de la post charge sur cœur sain.
E. Dans aucune des situations sus citées.

B

La vitesse de conduction dans la fibre cardiaque est directement liée à l'une des phases suivantes du potentiel d'action :

A. Phase 3. B. Phase 4. C. Phase 0. D. Phase 2. E. Phase 1.

C

La consommation myocardique d'Oxygène chez un sujet adulte sédentaire est de l'ordre de :

A. 80 ml d'O2 par 100 g de myocarde.
B. 80 ml d'O2 par mn par 100 g de myocarde.
C. 10 ml d'O2 par 100 g de myocarde.
D. 10 ml d'O2 par mn par 100 g de myocarde.
E. Toutes ces valeurs sont inexactes.

D

La formation du complexe d'Acto-myosine au niveau des fibres myocardiques est due à :

A. L'entrée du Calcium dans les cellules.
B. La libération de Calcium intracellulaire.
C. La combinaison du Calcium activateur au complexe Troponine.
D. La levée de l'inhibition exercée par la Tropomyosine.
E. Tous les phénomènes précités.

A

Pendant la phase de contraction isovolumétrique :

A. Les VAV sont fermées et les valves sigmoïdes sont fermées.
B. Les VAV sont fermées et les valves sigmoïdes sont ouvertes.
C. Les VAV sont ouvertes et les valves sigmoïdes sont ouvertes.
D. Les VAV sont ouvertes et les valves sigmoïdes sont fermées.

A

Une augmentation du débit cardiaque s'observe dans l'une des situations suivantes :

A. Grossesse. B. Hypotension. C. Hypo natrémie. D. Hypertension. E. Alcalose.

A

Au cours du plateau du potentiel d'action cardiaque, le profil des variations de conductance pour les ions Na+, K+ et Ca++ est le suivant :

A. Augmentation de g Na+ et g Ca++.
B. Augmentation de g Na+ et g K+.
C. Augmentation de g K+ et g Ca++.
D. Diminution de g K+ et g Ca++.
E. Diminution de g Na+ et g Ca++.

C

Dire qu'une cellule cardiaque qu'elle est "pace maker", signifie :

A. Elle dépolarise instantanément.
B. Son potentiel de membrane est particulièrement stable.
C. Elle est obligatoirement supra ventriculaire.
D. Elle ne subit pas d'effet sympathique.
E. Aucun des énoncés si dessus ne saurait s'appliquer au "pace maker".

E

Les influx sympathiques qui se rendent au cœur entrainent :

A. Tachycardie/ Diminution de la force contractile.
B. Tachycardie/ Augmentation de la force contractile.
C. Bradycardie/ Diminution de la force contractile.
D. Bradycardie/ Augmentation de la force contractile.
E. Aucun de ces phénomènes.

B

Au cours de la période réfractaire du cœur, la première réponse propagée possible à un stimulus supra liminaire a lieu :

A. Pendant la période réfractaire absolue PRA.
B. Pendant la période réfractaire effective PRE.
C. Pendant la période réfractaire relative PRR.
D. Pendant toute l'inscription du potentiel d'action.
E. Pendant les périodes B et C.

C

Le stimulus le plus efficace de la vasodilatation coronaire est représenté par :

A. L'augmentation de la Pa CO2.
B. La diminution de la Pa O2.
C. La diminution de la Pa CO2.
D. L'augmentation de la Pa O2.
E. Un facteur autre de ceux proposés ci dessus.

B

La Pa O2, dans le sang veineux mêlé, est égale à :

A. 46 mm Hg.
B. 47 mm Hg.
C. 40 mm Hg.
D. 57 mm Hg.

C

La pente de la polarisation diastolique spontanée, au niveau du tissu de HISS, est en rapport avec l'évènement ionique suivant :

A. Augmentation de la g Na^+.
B. Diminution de la g Na^+.
C. Augmentation de la g K^+.
D. Diminution de la g K^+.
E. Augmentation de la g Ca^{++}.

D

Le système à haute pression se caractérise par :

A. Des résistances basses.
B. Grande distensibilité.
C. Grande capacité.
D. Des résistances élevées à la sortie du système.
E. Un rôle déterminant de la pression hydrostatique.

D

La valeur de la pression intra ventriculaire atteint son maximum :

A. A la fin de la phase de contraction isovolumétrique.
B. Dés le début de la phase de relaxation isovolumétrique.
C. Pendant la phase de remplissage rapide.
D. A la fin de la phase d'éjection rapide.
E. Au sommet de l'onde "a" de l'auriculogramme.

A

Lors de la systole ventriculaire, les valvules sigmoïdes s'ouvrent :

A. Dés le début de la phase de contraction isovolumétrique.
B. A la fin de la phase d'éjection rapide.
C. Au sommet de l'onde (a) de l'auriculogramme.
D. A la fin de l'onde (c) de l'auriculogramme.
E. Pendant la phase de remplissage rapide.

D

Faire correspondre les propositions ci-dessous entre elles :

A. Premier bruit cardiaque.	1. Dépolarisation des oreillettes
B. Onde P de l'ECG.	2. Fermeture des VAV
C. g Na+.	3. Phase O du potentiel d'action
D. Quatrième bruit cardiaque.	4. Contraction des oreillettes.
E. Onde T de l'ECG.	5. Repolarisation ventriculaire

B1
D4
A2
C3
E5

Cochez l'association qui vous paraît juste :

1. La pression intra ventriculaire droite est égale à 25 mm Hg.
2. L'angiotensine II est une puissante hormone vasodilatatrice.
3. La post-charge au niveau du cœur est représentée par la pression télédiastolique ventriculaire.
4. La conductance potassique est diminuée par l'amiodarone.
5. L'aldostérone entraîne la réabsorption d'eau libre au niveau du tubule collecteur.
6. La durée de l'espace PR de l'ECG est comprise entre 0.12 et 0.20 seconde.

A. 1, 2, 5,6 B. 1, 4, 3,5 C. 1, 4,6 D. 2, 3, 5,6 E. 4, 5,6

C

L'excitabilité de la fibre cardiaque passe successivement par les phases suivantes :

A. PRE, PRR, PM, PS. B. PRR, PRE, PS, PM. C. PS, PRR, PRE, PM.
D. PM, PRE, PRR, PS. E. PRA, PRR, PRE, PS.

D

Chez un sujet sédentaire, une augmentation du débit cardiaque, s'observe dans les situations suivantes :

A. A Augmentation de la F.C et diminution du VES.
B. Diminution de la FC et augmentation du VES.
C. Une FC normale et augmentation du VES.
D. Une augmentation du retour veineux et une diminution de la FC.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

C

Le retour veineux au niveau des membranes inférieures est favorisé, entre autres, par :

A. L'expiration forcée.
B. La pesanteur.
C. La contraction du ventricule gauche.
D. L'inspiration et la contraction-relâchement du ventricule droit.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

D

Les influx sympathiques qui se rendent au cœur entraînent :

A. Une diminution de la F.C et une augmentation de la contractilité.
B. Une augmentation de la F.C et de la contractilité.
C. Une diminution de la F.C et de contractilité.
D. Aucune variation.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont justes.

B

La fermeture des valves auriculo-ventriculaires se traduit au niveau de l'auriculogramme par l'inscription :

A. De la dépression x. B. Du sommet de l'onde v. C. De la dépression z.
D. De l'onde a positive. E. De la dépression y.

C

Le nœud de KEITH et FLACK est le PACE-MAKER physiologique du cœur car:

A. Son potentiel de repos est le plus élevé.
B. Son potentiel seuil est le plus élevé.
C. Il possède la pente de dépolarisation systolique la plus élevé.
D. Il est le seul foyer d'automatisme.
E. Aucune des propositions n'est exacte.

C

Le résidu post systolique ventriculaire gauche augmente :

A. Lors de l'augmentation du VES.
B. A la suite de la diminution de la résistance cardiaque.
C. Lors de l'augmentation de la fréquence cardiaque du VES.
D. Lorsque la résistance cardiaque s'accroît.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

D

Le système à basse pression se caractérise par :

A. Des résistances élevées.
B. Une grande distensibilité.
C. Une pression moyenne essentiellement dynamique.
D. Un rôle accessoire de la pression hydrostatique.
E. Une capacité basse.

B

QROC

Citez une situation dans laquelle on observe une augmentation du débit cardiaque.

Le système résistif se caractérise par des résistances et des pressions élevées.

A. Vrai.
B. Faux.

La pression télédiastolique ventriculaire gauche est en moyenne égale à ……… et correspond sur le plan mécanique à ?

A. La pré charge.
B. La post charge.

La valeur du débit coronaire et de la consommation d'Oxygène par mm³ de myocarde ventriculaire gauche est égale à ………

Au niveau du tissu myocardique, la dépolarisation naît au niveau de ……… et se termine au niveau de ……
Donnez l'orientation du vecteur résultant de la dépolarisation cardiaque.

Quelle est la position des vecteurs auriculo-ventriculaires et des valves sigmoïdes au cours de la phase de contraction isovolumétrique ?

Chez un sportif entraîné, l'augmentation du volume d'éjection systolique au début d'un exercice physique est due à l'augmentation du débit veineux.

A. Vrai.
B. Faux (justifiez votre réponse)

Quelle est la valeur normale de l'index cardiaque chez un adulte.
A quel événement mécanique correspond le 1er bruit cardiaque ?

9. Evolution du débit sanguin coronaire instantané au cours de la révolution cardiaque : (schéma et explication succincte).

Sur le décours d'un potentiel d'action cardiaque (enregistré au niveau du tissu de HDS) sont visibles les phases : ....

L'état de distension (pré charge) de la cavité ventriculaire est représentée par ....

L'onde « P » du tracé électrocardiographie de surface est contemporaine de quel évènement hémodynamique.

Le nœud de KEITH et FLACK est le « Pace Maker » physiologique du cœur, car son potentiel de repos est le plus élevé.

A. Vrai.
B. Faux.

Citez les facteurs qui favorisent le retour veineux.

La valeur de la pression artérielle moyenne au niveau de l'arbre artériel (aorte) est donnée par la formule.........

Les barorécepteurs périphériques sont stimulés par une hypotension artérielle.

A. Vrai.
B. Faux.

Citez les caractéristiques du système à haute pression

La vasodilatation locale, induite par une augmentation du métabolisme, est due à l'activité des fibres musculaire lisses contenues dans la paroi des capillaires.

A. Vrai
B. Faux (justifiez votre réponse)

Variation du débit coronaire au cours de la révolution cardiaque.

Aspects ioniques du potentiel cardiaque.

Courbe tension – longueur de la fibre cardiaque.

Donnez très brièvement les caractéristiques de la pression veineuse.

Evolution de la courbe de la pression auriculaire gauche au cours de la diastole ventriculaire gauche.

Citez 3 substances qui bloquent le canal calcique.

25. Une diminution de la pression artérielle au niveau des barorécepteurs entraîne…………des influx nerveux au niveau des ………………………………une……………et une………………du tonus vasomoteur.

Les échanges capillaires au niveau du pôle veinulaire selon le modèle de STARLING (schéma uniquement).

Le débit sanguin coronaire du ventriculaire droit est pratiquement nul pendant la phase de contraction isovolumétrique.

L'irrigation coronaire épicardique est surtout ………………… alors que la sous endocardique est ……………………..

Les échanges capillaires selon le schéma de STELING se font en fonction de 4 forces. Lesquelles ?

Chez une personne au repos, le débit sanguin coronaire est de……. pour une consommation myocardique coronaire en Oxygène de ………..

Le stimulus le plus efficace de la vasodilatation coronaire est ……. qui entraîne entre autre la libération de………

La paroi des artérioles comprend les récepteurs sympathiques suivants : ………

La valeur de la pression artérielle moyenne mesurée au niveau du cœur est plus proche de la pression diastolique.

A. Vrai
B. Faux (donnez la formule qui justifie votre réponse).

Les échanges capillaires selon le schéma de starling se font en fonction de quatre forces; les quelles ?

Chez une personne au repos, le débit sanguin coronaire est de ....Pour une consommation myocardique en oxygène de..................

A la lecture d'un ECG, on note :

- Un complexe QRS sous forme d'onde isodiphasique en AVR

- Un complexe QRS négatif dans la dérivation de l'axe du cœur

Quelle est cette dérivation ?

Comment est l'axe du cœur ?

Normal.

En dérivation axiale droite.

En dérivation axiale gauche.

La valeur de la pression artérielle moyenne au niveau du cœur est plus proche de la pression diastolique :

A. Vrai.
B. Faux.

Donnez la formule qui justifie votre réponse :

Le stimulus le plus efficace de la vasodilatation coronaire est .... qui entraîne, entre autres, la libération de ....

La paroi des artérioles périphériques comprend les récepteurs sympathiques suivants :

La méthode du voltage imposé consiste en ...., en vue de..............

27. PHYSIOLOGIE RENAL

La réabsorption de sodium sans eau a lieu au niveau de :

A. Tube contourné proximal.
B. Branche descendant de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. Tube contourné distal.
E. Canal collecteur.

C

En régime sec depuis 12 heures, normalement :

A. l'osmolarité des urines est abaissée.
B. le débit urinaire est augmenté.
C. la clearance de l'eau libre est négative.
D. le taux d'ADH plasmatique est diminué.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

C

Dans la lutte contre l'acidose par le rein, la réabsorption des bicarbonates filtrés a lieu majoritairement au niveau :

A. Proximal.
B. Branche descendante de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. Tube contourné distal.
E. Canal collecteur.

A

Chez un sujet l'examen des urines montre la présence de glucose alors que le TM du glucose est normal; il s'agit vraisemblablement de :

A. Situation normale.
B. D'une atteinte tubulaire proximale.
C. D'une atteinte tubulaire distale.
D. D'une atteinte glomérulaire.
E. la glycémie serait supérieure à 1,80 g/l.

E

Le rein présente toutes ces propriétés, sauf une. Laquelle :

A. Intervient dans la stabilité de la volémie.
B. Intervient dans l'érythropoïèse.
C. Intervient dans la stabilité de la natrémie.
D. Intervient dans la 25 hydroxylation de la vitamine D.
E. Est la voie principale d'excrétion du NH3.

D

Les principales formes d'élimination de l'azote par les urines se fait sous forme de :

A. NH_3.
B. Acide urique.
C. Urée.
D. Créatinine.
E. Aucun de ces produits.

C

Le débit sanguin rénal (2 reins) est chez le sujet normal de 1.73 m2 de surface corporelle de :

A. 1 ml/mn.
B. 125 ml/mn.
C. 650 ml/mn.
D. 1200 ml/mn.
E. 5000 ml/mn.

D

Le débit sanguin rénal est augmenté par:

A. L'exercice physique.
B. Les prostaglandines E2.
C. L'orthostatisme.
D. Les émotions.
E. A+B.

B

L'ultrafiltrat glomérulaire comporte par rapport au plasma sur le plan de la concentration davantage de :

A. Sodium.
B. Protéines.
C. Chlore.
D. Calcium lié à l'albumine.
E. Magnésium.

La clairance de l'inuline chez un sujet sain de 1.73 m7 de surface corporelle est d'environ de :

A. 125 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 1200 ml/mn.
D. 300 ml/mn.
E. 80 mg/mn.

A

La branche ascendante de l'anse de Henlé réabsorbe activement :

A. L'eau. B. Le sodium. C. L'urée. D. Le glucose. E. Le potassium.

B

La clairance de l'eau libre est positive dans l'une des situations suivantes :

A. Hypersécrétion en ADH.
B. Exposition à la chaleur.
C. En charge aqueuse.
D. Atteinte du néphron proximal.
E. A+C.

C

La prise par voie orale d'un produit acide (NH_4Cl) chez un sujet dans la fonction rénale est normale entraîne :

A. PH urinaire élevé.
B. Ammoniurie abaissée.
C. Acidité titrable diminuée.
D. Disparition des bicarbonates urinaires.
E. Aucune de ces réactions.

D

La sécrétion de rénine est stimulée par:

A. L'angiotensine II.
B. Le facteur atrial natriurétique.
C. L'augmentation de la pression dans l'artériole afférente.
D. La déplétion sodée.
E. L'hypokaliémie.

A

Un déficit sécrétoire d'ADH se traduit par:

A. Une polyurie osmotique.
B. Une hyponatrémie.
C. Une clairance de l'eau libre positive.
D. Une diurèse des 24 heures abaissée.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste

C

Le débit sanguin rénal est abaissé par:

A. L'orthostatisme.
B. Les émotions.
C. L'exercice physique.
D. L'asphyxie.
E. Tous ces facteurs.

E

Le débit sanguin rénal, chez le sujet sain de 1.73 m2 de surface corporelle, est de :

A. 5000 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 125 ml/mn.
D. 1 ml/mn.
E. aucun de ces chiffres.

E

L'urine normale présente toutes les caractéristiques suivantes, sauf une. Laquelle ?

A. Osmolarité urinaire fixe, autour de 300 mosmol/l.
B. PH urinaire variable de 4 à 8.
C. Disparition des bicarbonates urinaires en cas d'acidose.
D. Absence de glucose dans les urines.
E. Protéinurie nulle ou faible.

A

Normalement la clairance de l'inuline corrigée chez un enfant de 0.86 m2 de surface corporelle est, approximativement de :

A. 62 ml/mn.
B. 125 ml/mn.
C. 250 ml/mn.
D. 650 ml/mn.
E. 1200 ml/mn.

A

Le passage de l'eau vers J'espace urinaire à travers le filtre glomérulaire est favorisé par :

A. Pression oncotique du capillaire glomérulaire.
B. Pression hydrostatique du capillaire glomérulaire.
C. Pression oncotique tubulaire.
D. Pression hydrostatique tubulaire.
E. B+C.

B

La clairance de l'eau libre est négative :

A. En cas de diabète insipide néphrogénique.
B. En cas de diabète insipide hypothalamo-hypophysaire.
C. En cas d'hyperhydratation.
D. Dans toutes ces situations.
E. Dans aucune de ces situations.

E

L'azote urinaire est principalement sous forme de :

A. Acide urique. B. Ammoniac. C. Urée.
D. Créatinine. E. Acides aminés libres.

C

Le débit sanguin rénal chez un sujet sain de 1.73 m2 de surface corporelle est de :

A. 75% du débit cardiaque.
B. 50% du débit cardiaque.
C. 25 % du débit cardiaque.
D. 10% du débit cardiaque.
E. 1% du débit cardiaque.

C

La clearance corrigée de l'inuline chez un enfant de 0.86 m2 de surface corporelle doit être égale normalement à :

A. 1200 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 125 ml/mn.
D. 65 ml/mn.
E. 1 m/mn.

D

La réabsorption du sodium sans eau à lieu au niveau de :

A. TCP.
B. Branche descendante de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. TCO.
E. Canal collecteur.

C

A

En régime sec depuis 12 heures, normalement:

A. L'osmolarité des urines est abaissée.
B. Le débit urinaire est augmenté.
C. La clearance de l'eau libre est négative.
D. Le taux d'ADH plasmatique est diminué.
E. Aucune n'est juste.

C

B

Dans la lutte contre l'acidose par le rein, la réabsorption des bicarbonates filtrés a lieu majoritairement au niveau du :

A. Tube contourné proximal.
B. Branche descendante de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. TCD.
E. Canal collecteur.

A

E

La clearance de la créatinine chez un sujet sain correspond :

A. A celle d'une substance filtrée et réabsorbée.
B. A celle d'une substance filtrée et secrétée.
C. Supérieur à celle de l'urine primitive.
D. Egale à celle de l'urine primitive.
E. Aucune n'est juste.

D

C

Le débit urinaire dans les conditions normales est de :

A. 1200 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 125 ml/mn.
D. 10 ml/mn.
E. Aucun de ces chiffres.

E

C

Le débit sanguin rénal est abaissé par:

A. Les stress et les émotions.
B. Les prostaglandines E2.
C. L'exercice physique.
D. Aucun de ces facteurs.
E. A + C.

E

Le filtre glomérulaire empêche le passage de :

A. Bicarbonates.
B. Glucose.
C. Calcium lié à l'albumine.
D. Acide urique.
E. Potassium.

C

La clairance de l'eau libre est négative en cas de :

A. Hypersécrétion en hormone antidiurétique.
B. Exposition à la chaleur.
C. Perfusion de sérum salé.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucunes de ces proposition n'est juste.

D

La clairance rénale :

A- S'exprime sous la forme d'une puissance.
B- S'exprime sous la forme d'un débit.
C- Est la concentration d'une Substance dans les urines.
D- S'exprime en g/l.
E- S'exprime en Joule/mn.

B

Un sujet de surface corporelle standard (1,73 m2) a :

- Une clearance à l'inuline de 70 ml/mn

- Une clearance au P.A.H égale à 250

Il s'agit de ?

A- Un trouble de la vascularisation rénale.
B- Un trouble de la filtration glomérulaire.
C- Une atteinte tubulaire rénale
D- Une situation normale.
E- A et B.

A

Parmi les cinq variations de pressions décrites, une seule aboutit à une augmentation du taux de filtration glomérulaire. Laquelle ?

A- Augmentation de la pression hydrostatique capillaire glomérulaire
B- Augmentation de la pression hydrostatique dans la capsule de Bowman.
C- Augmentation de la pression colloïdale osmotique plasmatique artérielle.
D- Augmentation de la pression interstitielle rénale.
E- Augmentation de la kaliémie.

A

La sécrétion d'aldostérone est stimulée par tous ces facteur, sauf un, Lequel :

A- Une baisse de la natrémie.
B- Une fuite de sel et d'eau vers le secteur interstitiel.
C- Une augmentation de la kaliémie
D- Une augmentation de la volémie.

D

La clairance rénale est

A- La concentration d'une substance dans le plasma.
B- La concentration d'une substance dans l'urine.
C- La concentration d'une substance dans les urines après filtration rénale.
C- Le volume.de plasma qui est débarrassé d'une substance par unité de temps.
E- La concentration dune substance dans les urines avant filtration rénale.

D

Une seule parmi les substances suivantes a une clearance égale à zéro à l'état physiologique. Laquelle ?

A- PAH. B- Glucose. C- créatinine. D- CI- E- Na+

B

Chez un sujet sédentaire, vivant en climat tempéré, pour un apport hydrique moyen correspondant aux normes, le volume urinaire quotidien exprime ?

A- La diurèse obligatoire.
B- La diurèse facultative.
C- L'élimination de l'eau libre et de l'eau liée.
D- L'élimination de l'eau libre uniquement.
E- La clearance osmolaire.

B

Le flux plasmatique rénal, chez un sujet adulte sain, de 1,73m2 de surface corporelle est ?

A- Voisin d'une valeur égale à 80 ml/mn.
B- Voisin d'une valeur égale à 130 ml/mn.
C- Voisin d'une valeur égale à 650 ml/mn.
D- Est mesuré par la clearance à la créatinine.
E- Ne correspond à aucune de ces propositions.

C

Un seul parmi les facteurs suivants augmente la fraction de filtration. Lequel ?

A- Diminution de la pression capillaire glomérulaire.
B- Augmentation de la concentration plasmatique des protéines.
C- Augmentation de la pression dans l'uretère.
D- Augmentation de la résistance dans l'artériole efférente.
E- Diminution de la surface de filtration.

D

Une hypovolémie entraîne toutes ces réponses, sauf une. Laquelle :

A- Sécrétion d'ADN.
B- Sécrétion de facteur natriurétique atrial.
C- Sécrétion de l'aldostérone.

B

Le débit sanguin rénal (DSR) est :

A- La quantité d'urine prélevée en 24 heures.
B- Une fraction du débit cardiaque.
C- La quantité d'urine en ml/min.
D- Proportionnel à la différence de pression entre artère rénale et veine rénale.
E- Egalement appelé débit plasmatique rénal

BD

La différence de composition chimique entre le milieu plasmatique et le secteur interstitiel concerne principalement la teneur en :

A- Sodium. B- Bicarbonates. C- Chlore.
D- Potassium. E- Protéines.

E

Le débit plasmatique rénal :

A- Mesuré par la clairance de l'acide para aminohippurique.
B- Exprimé en ml/min.
C- Le débit de sang dans l'artère rénale.
D- Le débit de sang dans la veine rénale.
E- La différence de pression entre artère rénale et veine rénale par unité de temps.

AB

La pression hydrostatique dans l'artériole efférente glomérulaire répond à tous les critères suivants, sauf un. Lequel ?

A- Cette pression est plus élevée que la pression oncotique dans le capillaire glomérulaire.
B- Cette pression est égale à la pression capsulaire glomérulaire.
C- Cette pression est inférieure à la pression capillaire péritubulaire.
D- Cette pression est plus élevée que la pression capillaire glomérulaire.
E- Cette pression est inférieure à la pression dans l'artériole afférente du glomérule.

E

Le flux plasmatique rénal chez un sujet sain de 1,73 m2 de surface corporelle est de :

A- 80 mg/mn.
B- 130 mg/mn.
C- 350 mg/mn
D- 650 mg/mn.
E- Aucun de ces chiffres.

D

Parmi les différents segments tubulaires rénaux cités', un seul réabsorbe une petite fraction du Na Cl et de l'eau filtrés et sécrète les ions H+, NH4+ et K+
Quel est ce segment ?

A. Branche descendante de l'anse de
B- Branche ascendante de l'anse de Hanté.
C- Tube collecteur.
D- Tube contourné proximal.
E- Tube contourné distal.

E

Le débit sanguin rénal (DSR) est :

A- Mesuré directement par la clairance de l'acide para aminohippurique.
B- Egalement appelé débit plasmatique rénal.
C- Egalement appelé débit de filtration glomérulaire
D- Relié au DPR par DPR = DSR /1- hématocrite.
E- Relié au DPR par DSR = DPR /1- hématocrite.

E

La filtration glomérulaire :

a- Produit un liquide identique au plasma
b- Est d'environ de 180 1/ jour.
c- Est égale à 20% du flux plasmatique rénal
d- Donne un filtrat plus pauvre en chlorures que le plasma.
e- Donne un filtrat plus riche en sodium que le plasma.
f- Aboutit à un plasma déprotéiné.
A- a+ c + f.
B- b + c + f .
C- a + d + e.
D- b + e + f.
E- b+e+c.

B

A propos du débit de filtration glomérulaire (DFG)

A- Il est mesuré par la clairance de l'acide para aminohippurique.
B- Il est mesuré par la clairance de l'inuline.
C- On l'appelle également débit plasmatique rénal (DPR).
D- Ib est estimé par l'azote de l'urée sanguine et la concentration de créatinine du plasma.
E- Il diminue avec l'âge.

BDE

La filtration glomérulaire

a- Produit un liquide identique au plasma.
b- Dépend du coefficient de filtration du glomérule.
c- Est d'environ de 180 ml/ jour
d- Donne un filtrat plus riche en chlorures que le plasma.
e- Produit l'urine primitive.
f- Varie avec la pression artérielle entre 80-180 mm Hg.
A- a + b + c + e.
B- a + c + d + e.
C- a + b + d + f.
D- a + c + e + f.
E- b + c + d + e.
F- b + c + d + f.

E

La fraction de filtration est :

A- La fraction du DSR qui est filtrée à travers les capillaires glomérulaires.
B- La fraction du DPR qui est filtrée à travers les capillaires glomérulaires.
C- Le rapport DFG /DSR.
D- Le rapport DPR /DFG.
E- Le rapport DFG /DPR

BE

Le taux maximale de réabsorption du glucose chez un sujet sain :

A- S'exprime en pourcentage de réabsorption.
B- S'exprime en mg/mn/1,73m2 de surface corporelle.
C- S'exprime en ml/mn/1,73m2 de surface corporelle.
D- Est égale à 0 (zéro).
E- Ne correspond à aucune de ces propositions.

E

A propos de la pression hydrostatique dans les capillaires glomérulaires

A- Elle varie entre les deux extrémités du capillaire.
B- Son augmentation provoque une diminution du débit de filtration glomérulaire
C- Son augmentation provoque une augmentation du débit de filtration glomérulaire
D- Son augmentation n'a aucun effet sur le DFG.
E- Elle augmente en cas de dilatation de l'artériole afférente.

CE

L'urine est iso-osmotique au plasma au niveau de :

A- Anse de Henlé (sommet).
B- Branche ascendante de l'anse de Henlé
C- Tubule contourné proximal.
D- Canal collecteur.
E- Tubule contourné distal

A propos de la pression hydrostatique dans l'espace de Bowman :

A- Elle est généralement supérieure à la pression hydrostatique capillaire glomérulaire.
B- Son augmentation provoque une diminution du débit de filtration glomérulaire.
C- Son augmentation provoque une augmentation, du débit de filtration glomérulaire.
D- Son augmentation n'a aucun effet sur le DFG..
E- Elle augmente en cas de blocage de l'uretère.

BE

L'ultrafiltrat plasmatique ou urine primitive par rapport un plasma contient plus de :

A- Protéines. B- Sodium. C- Chlore
D- Glucose. E- Protéines et du chlore.

C

Les acides aminés du filtrat glomérulaire sont réabsorbés par transport actif à quel niveau du tube rénal ?

A- Tube collecteur.
B- Branche ascendante de l'anse de Henlé
C- Branche descendante de l'anse de Henlé.
D- Tube contourné proximal
E- Tube contourné distal.

D

La filtration glomérulaire dépend ?

A- Des résistances vasculaires.
B- Du débit sanguin.
C- De la surface de la structure filtrante.
D- De l'épaisseur de la structure filtrante.
E- De tous les éléments ci-dessus cités.

E

Le taux de filtration glomérulaire est diminué dans une seule des cinq circonstances suivantes. Laquelle ?

A- Diminution de l'activité nerveuse sympathique rénale.
B- Diminution de la concentration plasmatique d'albumine.
C- vasoconstriction des artérioles glomérulaires efférentes.
D- Vasodilatation des artérioles glomérulaires afférentes.
E-. Obstruction des voies urinaires.

E

Le glucose

A- Est réabsorbé entièrement lorsque la glycémie correspond au Tm (transport maximal).
B- Est entièrement excrété lorsque la glycémie est < à 3 g/l.
C- Est entièrement excrété lorsque la glycémie est > à 3 g/l.
D- Est réabsorbé entièrement lorsque la glycémie est < à 3 g/l
E- Est réabsorbé entièrement lorsque la glycémie est > à 3 g/l

D

L'acide para-amino hippurique ou PAH ?

A- Est une substance exogène filtrée et excrétée par le tubule rénal.
B- Est transférée par le tubule contourné proximal activement selon un T.M.
C- A débit de perfusion faible, il permet la mesure du flux plasmatique rénale.
D- Sa clearance est supérieure à celle de la créatinine.
E- Toutes ces propositions sont justes.

E

A propos de l'acide para amino hippurique (PAH)

A- Sa clairance est utilisée pour mesurer le débit plasmatique rénal.
B- Sa charge filtrée augmente avec la concentration plasmatique de PAH
C- Il est sécrété, via des transporteurs, du compartiment sanguin vers le liquide tubulaire.
D- Il est sécrété, via des transporteurs, du liquide tubulaire vers le compartiment sanguin
E- Le point à partir duquel les transporteurs du PAH sont saturés est le Tm (transport 3ximal).

ABCE

Fraction filtrée ?

A. filtration glomérulaire.
B- Exprime le flux plasmatique rénal.
C- Exprime le rapport entre la filtration glomérulaire et le flux plasmatique rénal.
D- S'exprime en ml/mn/1,73m^2 de surface corporelle.
E- Ne correspond à aucune de ces propositions.

C

Le débit sanguin rénal est, chez le sujet adulte sain de 1,73m2 de surface corporelle des

A- 1 ml/mn B- 65 ml/mn. C- 130 ml/mn.
D- 650ml/mn. E- 1200ml/mn.

E

Les substances qui sont à la fois filtrées à travers les capillaires glomérulaires et sécrétées par les capillaires péritubulaires dans l'urine :

A- N'ont pas de clairance
B- Ont une clairance égale au débit de filtration glomérulaire (exemple :
C- Ont une clairance faible (exemples - glucose).
D- Ont une clairance nulle (exemple inuline).
E- Ont la clairance la plus élevé (exemple PAH).

E

Le transfert maximal du PAH (TM. PAH)

A- Est la capacité d'excrétion tubulaire maximale du PAH.
B- Est un TM de réabsorption.
C- Est de l'ordre de 80 ml/mn.
D- A lieu au niveau du tube contourné distal.
E- Les propositions A et B sont justes.

A

La réabsorption du glucose au niveau du néphron :

A- Est une réabsorption active non limitée par TM.
B- Se fait à 50% au niveau du tube contourné proximal.
C- Est une réabsorption purement passive
D-Se fait à 100% au niveau du tube contourné distal.
E- Aucune de ces proposition n'est juste

E

L'anse de Henlé est un segment du tube rénal caractérisé par quelle propriété physiologique ?

A- Réabsorption d'eau dans la branche ascendante.
B- Absence de réabsorption d'eau dans la branche ascendante.
C- Réabsorption d'eau et de NaCl dans la branche ascendante
D- Addition d'eau dans la branche ascendante
E- Réabsorption de Na+ dans la branche descendante

Dans une baisse de la fraction filtrée (FF) avec maintient du flux plasmatique rénal, il y a vraisemblablement une atteinte de :

A- Canal collecteur.
B- Glomérule
C- Vascularisation rénale.
D- Glomérule et vascularisation rénale
E- Aucune de ces propositions n'est Juste

B

Les substances qui sont librement filtrées mais ni réabsorbées ni sécrétées :

A- N'ont pas de clairance.
B- Ont une clairance égale au débit de filtration glomérulaire (exemple : inuline).
C- Ont une clairance faible (exemples glucose, acides aminés)
D- Ont une clairance nulle (exemple inuline)
E- Ont la clairance la plus élevé (exemple PAH)

B

A propos de la réabsorption du sodium au niveau du tube proximal du néphron :

A- Les 2/3 du sodium sont réabsorbés
B- Elle est exactement proportionnelle a la réabsorption d'eau
C- Dans la première partie du tube, le sodium est réabsorbé par les symports glucose sodium, acide aminé sodium ou changeur Na H+.
D- Dans la partie finale du tube, le sodium est entièrement sécrété..
E- Dans la partie finale du tube, le sodium est réabsorbé avec le chlore

ABCE

En présence d'hormone antidiurétique, la majeure partie de l'eau filtrée au niveau du glomérule rénal est réabsorbée à quel niveau ?

A- Tube contourné proximal.
B- Branche descendante de L'anse de Hanté.
C- Branche ascendante de l'anse de Fiente.
D- Tube contourné distal
E- Tube collecteur et tube contourné distal

E

Une des substances suivantes a une clearance de l'ordre de (chez un sujet adulte sain de 1,73 m2 de surface corporelle) 130 ml/mn.

A- Glucose. B- Urée C- Acide para-amino-hippurique (PAH).
D- Albumine E Créatinine.

E

Les urines normales possèdent toutes ces caractéristiques suivantes, sauf un. Laquelle ?

A- Ne contiennent pas de glucose.
8- Ont un PH variable mais habituellement auteur de 5-6.
C- Ont une osmolarité stable de l'ordre de 300 mosmol/l
D- Contiennent du calcium.
E- Peuvent contenir des Traces de protéines

C

A quel endroit se produit la réabsorption du glucose dans le néphron ?

A- Partie médullaire du tube cortical.
B- Partie corticale du tube collecteur.
C- Tube contourné distal.
D- Tube contourné proximal.
E- Branche ascendante de l'anse de Henlé.

D

La pression de filtration efficace au niveau du glomérule résulte de la différence entre ?

A- La pression oncotique et la pression capsulaire.
B- La pression hydrostatique rénale et la pression capsulaire.
C- La pression hydrostatique rénale et la pression oncotique.
D- La pression hydrostatique rénale et la somme des pressions oncotique et capsulaire.
E- Aucune de ces propositions n'est juste

D

A propos de la réabsorption de potassium le long du néphron :

A- Le K+ est entièrement réabsorbée dans le tube distal et le canal collecteur.
B- La branche ascendante large de l'anse de Henlé réabsorbe environ 20 % du K+.
C- Dans le tube proximal, il y a uniquement filtration du K+.
D- Dans la branche ascendante large de l'anse de Henlé, elle nécessite le cotransporteur Na K 2CI
E- Selon le régime alimentaire le tube distal et le canal collecteur réabsorbent ou sécrètent le K+

BDE

Les deux reins (350 g) chez l'homme (70 kg) reçoivent environ ?

A- La moitié du débit cardiaque.
B- Le quart du débit cardiaque.
C. .Le 1/20 du débit cardiaque.
D- Le 1/40 du débit cardiaque.
E- Le 1/200 du débit cardiaque.

B

En physiologie rénale, quelle est la définition précise du transfert maximal ou Tin pour une substance donnée ?

ti - Le taux maximum d'élimination. Urinaire de la substance.
B- Le taux maximum de filtration glomérulaire de la substance.
C- Le taux maximum de concentration urinaire de la substance.
D- Le taux maximum de dilution urinaire de la substance.
E- Le taux maximum de réabsorption ou de sécrétion tubulaire de la substance.

E

Le liquide tubulaire est hypotonique a quel niveau du néphron

A- Partie initiale du tube collecteur.
B- Tubé contourné proximal.
C- Branche descendante de l'anse de Henlé.
D- Branche ascendante de l'anse de Henlé. E- Partie basse du tube collecteur,

D

Toutes les propositions suivantes à propos des clearances sont exactes, sauf une. Laquelle ?

A- La clearance du PAH est approximativement égale au débit plasmatique rénal.
B- La clearance du mannitol est égale au taux de filtration glomérulaire.
C- La clearence du glucose est égale au taux de filtration glomérulaire.
D- La clearence de l'inuline est de l'ordre de 125 ml/min.
E- La clearence de l'inuline diminue avec l'âge.

C

Quels) examen (s) faut-il pratiquer dans une situation d'urines abondantes dont l'osmolarité est de 100 mosmol/1 ?

A- Clearance de la créatinine.
B- Compte d'ADDIS.
C- Epreuve de restriction hydrique.
D- Mesure du flux plasmatique rénal (FPR).

C

Lorsque le taux d'ADN sanguin est élevé :

A- L'urine produite est diluée.
B- L'urine produite est concentrée
C- Le gradient osmotique cortico papillaire est faible.
D- Le gradient osmotique cortico papillaire est augmenté.
E- L'eau n'est plus réabsorbée.

BD

En absence d'ADH :

A- L'urine produite est diluée.
B- L'urine produite est concentrée.
C- Le gradient osmotique corticopapillaire est faible.
D- Le gradient osmotique corticopapillaire est augmenté.
E- L'eau n'est plus réabsorbée.

AC

Une clearence de " l'eau libre " positive après une restriction hydrique (épreuve à la soif) peut être en rapport avec toutes les propositions suivantes, sauf une. Laquelle ?

A- Une urine hypotonique (diluée).
B- Un.-diabète insipide néphrogénique.
C- Un diabète insipide hypothalamo-hypophysaire.
D- Une non-réabsorption de " l'eau libre ".
E- Une situation normale.

E

Une substance est filtrée et réabsorbée, sa clearence est ?

A- Supérieur à la clearence glomérulaire
B- Inférieure à la clearence de l'insuline
C- Comprise entre 125 et 650 ml/mn
D- Egale à la clearence de la créatinine

B

La clearence d'eau libre est ?

A- Positive si le rein lutte effectivement contre la fuite d'eau
B- Liée à l'état d'hydratation du sujet
C- Contrôlée par une hormone corticosurrénale
D- Ne dépend pas de l'état fonctionnel du tube collecteur

B

La clairance de l'eau libre :

A- Est positive en absence d'ADH.
B- Est négative en) présence d'ADH
C- Est nulle si l'urine est hypo osmotique au plasma.
D- Est nulle si l'urine est osmotique au plasma.
E- Est nulle si l'urine est hyper osmotique au plasma.

ABD

28. PHYSIOLOGIE GASTRIQUE

Le contenu acide du tube digestif stimule la sécrétion d'une des hormones suivantes :

A. CCK.
B. Sécrétine.
C. Histamine.
D. Gastrine.
E. PYY.

B

Le contingent sacré du système parasympathique contrôlant l'activité au niveau du tube digestif est représenté par:

A. Le splanchnique.
B. l'hypogastrique.
C. Les nerfs pelviens.
D. le pneumogastrique.
E. Aucun de ces contingents nerveux.

C

Le déficit en cellules pariétales gastriques se manifeste par :

A. Un déficit en pepsinogène.
B. Un suc gastrique pauvre en HCl.
C. Une malabsorption de la vitamine B12.
D. Une absence de lipase.
E. Les propositions B et C sont justes.

E

En fin de repas, la baisse de la sécrétion gastrique acide est assurée par:

A. L'histamine.
B. La CCK.
C. La motiline.
D. La GIP.
E. Aucune de ces hormones.

E

les substrats physiologiques de la carboxyl ester hydrolase sont :

A. Les triglycérides.
B. Les vitamines liposolubles.
C. Les phospholipides.
D. Le cholestérol estérifié.
E. B et D.

E

B

BD

Le relâchement de la vésicule biliaire :

A. A lieu au cours des repas.
B. Est assuré par le système sympathique.
C. Est assuré par le système parasympathique cholinergique.
D. Toutes ces propositions sont Justes.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

B

L'absorption d'un des produits de la digestion suivants est passive :

A. Galactose.
B. Acides aminés.
C. Glucose.
D. Cholestérol libre.
E. Dipeptides.

D

La flore microbienne du tube digestif :

A. Est implantée principalement au niveau de l'estomac.
B. Termine la digestion des lipides.
C. N'a aucun effet hydrolysant sur les glucides.
D. Produit à partir de l'amidon résistant des acides gras à chaînes courtes.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

E

Le test respiratoire à l'hydrogène explore :

A. La digestion-absorption des lipides.
B. La digestion-absorption des glucides.
C. La digestion-absorption des protides.
D. L'activité de la lipase pancréatique.
E. L'activité de la lipase gastrique.

B

Une des hormones digestives suivantes stimule la sécrétion d'enzymes pancréatiques et la contraction vésiculaire :

A. Somatostatine.
B. Sécrétine.
C. Motiline.
D. Cholecytokinine (CCK).
E. PYY.

D

La sécrétion intestinale d'eau et d'électrolytes est stimulée par une des hormones suivantes

A. Gastrine.
B. Glucagon.
C. vaso-actif intestinal Peptide (VIP).
D. PYY.
E. Sécrétine.

E

Le contingent médullaire sacré du système parasympathique contrôlant l'activité motrice digestive est représenté par :

A. Le nerf hypogastrique.
B. Les nerfs pelviens.
C. Le nerf splanchnique.
D. Le pneumogastrique.
E. Le trijumeau.

B

Le système nerveux parasympathique inhibe la motricité digestive par le biais de :

A. Adrénaline.
B. Noradrénaline.
C. Acétyle choline.
D. Système non adrénergique non cholinergique.
E. A+B.

D

Il n'y a pas de muscle masticateur à la fois :

A. Elévateur et propulseur.
B. Elévateur et rétracteur.
C. Rétracteur et propulseur.
D. Abaisseur et propulseur.
E. Abaisseur et rétracteur.

C

Un des facteurs suivants favorise l'ouverture du sphincter inférieur de l'œsophage:

A. Acétyl choline.
B. Métoclopramide.
C. Graisses.
D. Histamine.
E. Aucun de ces facteurs.

C

La stimulation du parasympathique détermine une sécrétion salivaire :

A. Fluide.
B. Riche en protéines-enzymes.
C. Pauvre en protéines-enzymes.
D. A+B.
E. A+C.

E

Le temps de demi-vidange des boissons habituelle est de l'ordre de :

A. 15mn. B. 30mn. C. 60mn. D. 90mn. E. 120mn.

B

L'association hormonale suivante renforce la sécrétion gastrique acide:

A. Somatostatine + histamine.
B. Gastrine + histamine.
C. Gastrine + somatostatine.
D. PYY + sécrétine.
E. Aucune de ces associations.

B

Les sels biliaires :

A. Sont sécrétés par la vésicule biliaire.
B. Dérivent du cholestérol.
C. Sont totalement évacués par les selles.
D. Activent le trypsinogène en trypsine.
E. Permettent la digestion et réabsorption des glucides.

B

L'acidité stimule la sécrétion de la :

A. Gastrine.
B. CCK.
C. Sécrétine.
D. Histamine.
E. Aucune de ces hormones.

C

Un des produits de la digestion suivants est absorbé passivement au niveau de l'intestin :

A. Galactose.
B. Cholestérol libre.
C. Glucose.
D. Dipeptides.
E. Acides aminés.

B

La gastrine stimule la sécrétion de :

A. Lipase.
B. Pepsinogène.
C. Histamine.
D. Acide chlorhydrique.
E. C+D.

E

La sécrétion gastrique acide est inhibée par :

A. Le vague.
B. La Cholecytokinine (CCK).
C. La somatostatine.
D. La gastrine.
E. L'histamine.

C

La salive humaine comporte tous ces éléments, sauf un :

A. NaCL
B. Bicarbonates.
C. Protéines plasmatiques.
D. Protéines lipolytiques.
E. Protéines amylolytiques.

C

La pression intra-œsophagienne est de :

A. 100mm Hg en dehors de la déglutition.
B. 55 mm Hg dans le cardia en dehors de la déglutition.
C. + 5 mm Hg au repos.
D. chute brutalement dans le SOS au cours de la déglutition.
E. aucune de ces réponses n'est juste.

D

L'absorption intestinale de :

A. Potassium nécessite un transporteur.
B. Du fer est actif.
C. Calcium est passive.
D. Vitamine D (à faibles doses) inhibe l'absorption du calcium.
E. Calcium se fait sous la forme non ionisée.

B

La sécrétion acide gastrique est diminuée en fin des repas par l'une des hormones suivantes :

A. CCK.
B. PYY.
C. Histamine.
D. Gastrine.
E. Somatostatine.

E

Le déficit en cellules pariétales gastriques se manifeste :

A. Déficit en pepsinogène.
B. Suc gastrique pauvre en Hcl.
C. Malabsorption de la vitamine B12.
D. Absence de lipase.
E. B+C.

E

Les substrats physiologiques de la lipase sont :

A. Triglycérides.
B. Vitamines liposolubles.
C. Phospholipides.
D. Cholestérol estérifié.
E. B+D.

A

La contraction de la vésicule biliaire :

A. A lieu en dehors des repas.
B. Est assurée par le système sympathique.
C. Est assurée par le système parasympathique NANC.
D. Toutes les propositions sont justes.
E. Aucune des propositions n'est juste.

E

L'absorption d'un des produits de la digestion est passive :

A. Galactose.
B. Acides aminés.
C. Glucose.
D. Xylose.
E. Dipeptide.

D

La sécrétine stimule :

A. La sécrétion gastrique acide.
B. La sécrétion pancréatique alcaline.
C. Une sécrétion pancréatique enzymatique.
D. B+C.
E. Aucune des propositions n'est Juste.

B

L'absorption intestinale du calcium est stimulée par les hormones suivante, sauf une. Laquelle ?

A- Les hormone thyroïdiennes
B- L'hormone parathyroïdienne
C- La 1.25 (OH) 2 VIT D3
D- L'hormone de croissance

A

L'action de la PTH au niveau de l'os :

A- Augmente le nombre et l'activité des ostéoblastes
B- Diminue le nombre et l'activité des ostéoclastes
C- Stimule l'activité ossificatrice des ostéocytes
D- Inhibe la résorption ostéocytaire
E- Inhibe la transformation des ostéoclastes en ostéoblastes

E

Parmi les facteurs suivants lesquels jouent un rôle dans la régulation du calcium sérique ?

A- La PTH
B- L'ACTH
C- La vitamine D.
D- La calcitonine.
E- La TSH.

ACD

Parmi les facteurs suivants lesquels provoquent une augmentation de la résorption osseuse ?

A- La PTH.
B- L'ACTH.
C- La vitamine D.
D- La calcitonine
E- La TSH.

AC

30. HEMOSTASE

Une baisse du taux de prothrombine :

A. Entraîne un allongement du temps de Quick.
B. Entraîne un allongement du temps de Cephaline-Kaolin.
C. Est un signe biologique d'une atteinte hépatique.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

D

E

Le facteur de Willebrand :

A. Son déficit entraîne un allongement du temps de saignement et de coagulation.
B. Intervient dans la coagulation.
C. Fait partie du facteur IX de la coagulation.
D. Est un facteur vitamine K dépendant.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

A

ACD

Un allongement du temps de Quick seul est en rapport avec une atteinte d'un des facteurs suivants :

A. X.
B. VIII.
C. VII.
D. V.
E. I.

C

AC

Un allongement du temps de saignement peut se rencontrer le plus souvent dans toutes les éventualités suivantes, sauf une. Laquelle ?

A. Un déficit du facteur de Willebrand.
B. Une fragilité capillaire.
C. Le déficit en vitamine K.
D. Un nombre de plaquettes inférieur à 100000/mm3.
E. Une anomalie qualitative des plaquettes.

C

Le temps de saignement est allongé dans toutes ces situations, sauf une :

A. Thrombopénie.
B. Thrombasthénie.
C. Fragilité capillaire.
D. Maladie de Willebrand.
E. Hémophilie.

E

Un déficit en fibrinogène se traduit sur le plan de l'hémostase par :

A. Un allongement du temps de Quick.
B. Un allongement du temps de Cephaline kaolin.
C. Une atteinte de l'hémostase primaire.
D. Une atteinte du temps vasculaire.
E. A+B.

E

Un allongement du temps de Quick seul se rencontre dans une atteinte d'un des facteurs de la coagulation suivant :

A. V.
B. VIII.
C. X.
D. VII.
E. I.

D

Un des facteurs de la coagulation suivants appartient spécifiquement à la voie endogène ou intrinsèque de la coagulation :

A. X.
B. IX.
C. VII.
D. V.
E. II.

C

Le temps de saignement normal est de :

A. 10 minutes.
B. 4 à 5 minutes.
C. 1 à 2 minutes.
D. 40 à 42 secondes.
E. 12 à 14 secondes.

D

Le test de Werner (ou test à la T3) :

A. Est utilisé pour explorer une insuffisance thyroïdienne primaire.
B. Est négatif dans une hyperthyroïdie d'origine hypothalamique.
C. Est utilisé pour stimuler une hypothyroïdie par carence iodée.
D. Est utilisé dans un but thérapeutique au cours de la maladie de Basedow.
E. Toutes ces réponses sont fausses.

B

31. THYROÏDE

Les facteurs augmentant le métabolisme de repos sont :

A. la vieillesse.
B. le sexe féminin.
C. l'abondance du tissu maigre.
D. Les hormones thyroïdiennes.
E. C et D.

E

Parmi ces propositions, une seule concerne le myxœdème :

A. Vasodilatation.
B. Hyper phosphaturie et hypocalciurie.
C. Augmentation du métabolisme de base.
D. Hypercholestérolémie et hypoglycémie.
E. Bilan d'azote négatif.

D

La maladie de Basedow:

A. Est une hypothyroïdie due à une carence d'apport iodé.
B. Est une hypersécrétion d'hormones thyroïdiennes par hyperstimulation de la glande par la TSH.
C. Est une hyperthyroïdie avec un taux de TSH normal.
D. Est une hypothyroïdie par insuffisance hypothalamo-hypophysaire.
E. Aucune de ces réponses n'est juste.

C

Dans le myxœdème, nous retrouvons tous les signes biologiques suivants, sauf un :

A. Bilan d'azote négatif.
B. Diminution du métabolisme de base.
C. Tendance à l'hypoglycémie.
D. Cholestérol sanguin augmenté.
E. Densité osseuse augmentée.

A/E

Sous quelle forme se trouve la thyroxine physiologiquement active ?

A- Glucuronide
B- Liée à TBG.
C- Liée à TBPA.
D- Liée à l'albumine.
E- Libre

E

Toutes les propriétés suivantes concernant les hormones thyroïdiennes sont exactes, sauf une. Laquelle ?

A- Elles sont transportées par des protéines
B- Elles sont mises en réserve dans des sises extra cellulaires
C- Elles interviennent sur le métabolisme de la plupart des tissus.
D- Leur activité est caractérisée par une longue latence et une longue durée.
E- R 13 est très active.

E

L'iode est mis en réserve dans la glande thyroïde sous quelle forme ?

A- Diiodotyrosine ou DIT.
8- Monoiotyrosine ou MIT
C- Thyroxine ou Tg.
D- Triiodothyronine OU T3
E - Thyroglobuline

E

La capture thyroïdienne de l'iode radioactif peut être influencée par tous les facteurs suivants, saut un, Lequel ?

A- Apport alimentaire d'iode
B- TSH
C- T3
D- Calcitonine
E- Methimazote.

D

Toutes les propositions suivantes concernant la glande thyroïde sont exactes, sauf une. Laquelle ?

A- Les dimensions de la glande thyroïde sont influencées par TSF, •
P. La glande thyroïde possède une très innervation sympathique
C- TSH agit Sur les récepteurs de membre-- ne des cellules folliculaires
D- L'abondance de la substance colloïde est inversement proportionnelle à l'activité de la glande
E- Les hormones thyroïdiennes sont sécrétées sous la forme de glucuronides

E

Une hypoparathyrotdie est caractérisée sur le plan biologique par ?

A- Une hypercalcémie et une hyperphosphatémie le
B- Une hypercalcémie et une hypophosphatémie
C- Une hypocalcémie et une hyperphosphatémie
D- Une hydroxyprolinurie élevée
E- Aucune de ces propositions n'est juste

C

La maladie de BASEDOW est ?

A- Une hypothyroïdie due à une insuffisance d'apport iodé.
B- Une hypersécrétion d'hormone thyroïdienne par stimulation de la glande par des taux élevés de TSH
C- Une hyperthyroïdie avec un taux de sécrétion hypophysaire normal
D- Une hypothyroïdie par insuffisance hypothalamo-hypophysaire
E- Une hypothyroïdie par trouble de l'hormonosynthèse

C

Dans la maladie de Basedow, nous retrouvons les paramètres suivants :

A- Hypersécrétion de T3 et T4, taux de cholestérol diminué, bilan d'azote négatif, taux de TSH normal
B- Hyposécrétion de T3 et T4, taux de cholestérol augmenté, hypertrophie de la glande, taux de TSH augmenté
C- Hypersécrétion de T3 et T4, taux de cholestérol augmenté, bilan d'azote négatif, taux de TSH normal
D- Hyposécrétion de T3 et T4, taux de cholestérol diminué, hypertrophie de la glande, taux de TSH augmenté
E- Aucune propositions n'est juste

A

Une insuffisance d'apport iodé peut .se traduire au niveau de la fonctiorithyroïdienne par :

A- Une courbe de fixation de l'iode radioactif
B- L'existence d'un goitre avec hyperthyroïdie
C- Un taux de TSH diminué
D- Un métabolisme de base augmenté
E- Toutes les réponses sont fausses

E

L'hyperthyroïdie :

A- Provoque une augmentation du métabolisme basal
B- Est caractérisée par un taux sanguin élevé de TSH.
C- Provoque une augmentation de la production de chaleur.
D- Est observée chez le sujet atteint de la maladie de Basedow.
E- N'a pas de conséquence majeure sur le métabolisme

ACD

L'hypothyroïdie :

A- Provoque une augmentation du métabolisme basal
B- Est caractérisée par un taux sanguin faible de TSH
C- Provoque une augmentation du débit sanguin.
D- Est observée chez le sujet atteint de la maladie de Basedow.
E- Est traitée par administration d'hormones thyroïdiennes,
lie

E

L'hypothyroïdie :

A- Perturbe le bilan azoté
B- Augmente la fréquence cardiaque
C- Diminue le débit cardiaque.
D- Est caractérisée par le myxœdème et le goitre.
E- N'a pas de conséquence majeure sur le métabolisme.

ACD

32. HORMONE DE CROISSANCE : GH

Dans un déficit hypophysaire en GH :

A. Le retard de croissance statural est supérieur au retard osseux.
B. Le taux plasmatique d'IGFs est normal.
C. L'administration de GH-RH corrige les troubles.
D. L'enfant a tendance à faire des hyperglycémies.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

Les facteurs de stimulation de la sécrétion des IGFs hépatiques sont :

A. Les glucocorticoïdes.
B. La malnutrition.
C. L'insuline.
D. Les acides gras.
E. B et D.

Le taux d'insuline like Growth Factor est maximal :

A. En période anténatale.
B. En période postnatale.
C. A la puberté.
D. A la fin de l'adolescence.
E. A la sénescence.

Le taux plasmatique de GH est abaissé par :

A. Propranolol-glucagon.
B. Hyperglycémie.
C. Arginine.
D. Glucocorticoïdes.
E. B+D.

E

La sécrétion de GH est inhibée par :

A. Hypoglycémie.
B. L Dopa.
C. Acides gras.
D. Propranolol-glucagon.
E. Arginine.

B

Un retard de croissance par atteinte hépatique est caractérisé par :

A. Une âge osseux Inférieur à un âge statural.
B. Un taux plasmatique de GH élevé.
C. Une correction des troubles par l'administration de GH.
D. Un taux d'IGF1 normal.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

E

Les IGFs présente toutes ces propriétés, sauf une. Laquelle ?

A. Stimulent la croissance.
B. Stimulent la synthèse protéique.
C. Exercent un feed back négatif sur l'hypothalamus.
D. Sont hypoglycémiantes.
E. Sont lipolytiques.

D

Un des facteurs suivants inhibe la sécrétion de GH en agissant au niveau hypothalamique :

A- L'arginine
B- L'insuline
C- Les acides gras
D- La L Dopa
E- Le Propranolol-glucagon

C/D

La GH humaine :

A- Est un stéroïde
B- Exerce ces effets principalement par le biais des somatomédines
C- Peut être remplacé par l'hormone d'origine animale
D- Est une petite molécule
E- Diminue l'absorption du calcium

B

Parmi les facteurs suivants, indiquez celui qui diminue la sécrétion de la G.H en agissant directement au niveau hypophysaire ?

A- L'hyperglycémie
B- La malnutrition
C- La somatostatine
D- Les glucocorticoïdes
E- Les somatomédines ou IGFs

[illegible]

La GH exerce les actions suivantes, sauf une. Laquelle ?

A- Stimule l'absorption intestinale du calcium
B- Positive le bilan d'azote
C- A une action lipolytiques durable
D- Est hyperglycémiante
E- Stimule la croissance cartilagineuse indirectement (somatomédines)

[illegible]

Toutes les propositions suivantes concernant l'hormone de croissance humaine ou HGH (Humann Growth Hormone) sont exactes sauf une. Laquelle ?

A- Sa libération est stimulée par la somatostatine
B- Elle augmente la synthèse des protéines.
C- Elle augmente la mobilisation des lipides_
D- Elle diminue l'utilisation des glucides.
E- Elle augmente l'utilisation des lipides comme source d'énergie.

A

Chez l'homme, la sécrétion d'hormone de croissance est stimulée par tous les facteurs suivants, sauf un. Lequel ?

A- Glucagon.
B- Stress
C- Acides gras libres
D- sommeil.
E- L DOPA.

C

33. CORTICOSURRENALE

Dans l'hypercorticisme métabolique non freinable, on retrouve :

A. Hyperkaliémie.
B. Hyponatrémie.
C. Polyglobulie.
D. Hypoglycémie.
E. Anémie.

C

Le cortisol présente toutes ces actions, sauf une :

A. Anti-collagène.
B. Stimule l'érythropoïèse.
C. Diminue la filtration glomérulaire.
D. Stimule la protéolyse.
E. Inhibe la croissance.

E

Dans l'hyperminéralocorticisme métabolique par hyperplasie surrénalienne, nous retrouvons :

A. Une mélanodermie.
B. Une hypernatriurie avec hyponatrémie.
C. Une tendance à l'hyperglycémie.
D. Une hypernatrémies et hypokaliémie.
E. Une hypotension artérielle avec hypovolémie.

D

La maladie d'Addison :

A. Est une insuffisance thyroïdienne d'origine hypothalamique.
B. Est une insuffisance surrénalienne aiguë par ischémie de la glande.
C. Est une Insuffisance surrénalienne chronique par Involution ou atteinte de la glande.
D. Est une hypersécrétion minéralocorticoïde par une tumeur surrénalienne.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

C

L'aldostérone est une hormone :

A. Libérée par la post hypophyse.
B. Qui ne joue aucun rôle dans la régulation de la volémie.
C. Qui augmente l'élimination du sodium au niveau tubulaire.
D. Qui stimule la sécrétion de rénine.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

E

Dans un hypercorticisme d'origine surrénalien (syndrome de Cushing) nous retrouvons ?

A- Un catabolisme protéique avec bilan d'azote négatif
B- Une augmentation de la pigmentation cutanée
C- Une opsiurie
D- Tendance à l'hypoglycémie
E- Toutes ces réponses sont fausses

A

Les facteurs de stimulation de la sécrétion d'aldostérone sont les suivants ?

A- Hyperhydratation par rétention d'eau et de sels
B- Hypovolémie, hyperkaliémie, hyponatrémie
C- Augmentation de l'osmolarité plasmatique
D- Augmentation de l'élimination urinaire de potassium
E- Hypervolémie, hypokaliémie, hypernatrémie

B

Toutes les propositions suivantes concernant l'aldostérone sont exactes sauf une. Laquelle ?

A- L'aldostérone est une hormone indispensable à la vie.
B- L'absence d'aldostérone produit une fuite du potassium.
C- L'aldostérone stimule la réabsorption du sodium.
D- L'absence d'aldostérone se traduit par une diminution du volume liquidien extracellulaire.
E- L'aldostérone est un minéralocorticoïde.

B

Les facteurs de stimulation de la sécrétion d'aldostérone sont les suivants :

A- L'augmentation de l'osmolarité plasmatique corrigée
B- L'Hypervolémie, l'hypokaliémie et l'hypernatrémie
C- L'hypovolémie, l'hyperkaliémie et l'hyponatrémie
D- L'hyperhydratation par perte d'eau et de sels
E- Aucune de ces propositions n'est juste

C

L'aldostérone ?

a- Est un minéralocorticoïde
b- Est libérée au niveau de la posthypophyse
c- Participe à la régulation de la volémie
d- A un effet natriurétique
e- Joue un rôle dans l'absorption intestinale de Na,-
f- Active le système rénine-angiotensine

A- a. b. c, B- a. c. e,
C- a. c. f, D- b. c e,
E- c. d. e, F- c. d. f

B

La zone glomérulaire de la glande surrénale sécrète :

A- Les catécholamines
B Les androgènes.
C- L'aldostérone.
D- Les glucocorticoïdes.
E- L'acétylcholine.

C

La zone réticulée de la glande surrénale sécrète :

A- Les catécholamines.
B- Les androgènes.
C- L'aldostérone.
D- Les glucocorticoïdes.
E- L'acétylcholine.

B

Dans une insuffisance surrénalienne chronique, nous retrouvons ?

A- Une polyglobulie avec éosinophilie sanguine
B- Une hypokaliémie et hypernatrémie
C- Hypoglycémie avec hyponatrémie
D- Hypertension artérielle.

C

La sécrétion des glucocorticoïdes par la surrénale :

A- Obéit à un rythme circadien.
B- Est sous commande hypothalamique via le facteur RCF (facteur de libération de la corticotrophine).
C- Est sous commande hypophysaire via l'ACTH
D- Est régulée par rétroaction à effet négatif par la cortisone elle même.
E- Est activée par la dexaméthazone

ABCD

Le ou les facteur(s) de stimulation de la sécrétion d'aldostérone sont les suivants ?

A- Hypokaliémie, hypovolémie, hypernatrémie
B- Diminution de la pression de perfusion rénale
C- Hypoglycémie à (insuline
D- Augmentation de l'osmolarité plasmatique

B

A propos de l'aldostérone :

A- Elle est formée a partir de la corticostérone sous l'action de l'angiotensine II.
B- Sa synthèse est sous la dépendance de la rénine
C- Elle augmente la réabsorption rénale de sodium.
D- Sa sécrétion est sous la dépendance du volume sanguin.
E- Sa sécrétion est diminuée en cas d'hyperkaliémie.

ABCD

34. GONADES (HORMONES SEXUELLES)

Cocher la réponse juste :

A. Les taux de gonadotrophines hypophysaires sont diminués à la ménopause.
B. Il existe une dépression des taux plasmatiques de ces gonadotrophines hypophysaires au moment de l'ovulation.
C. La LH stimule la gamétogénèse chez l'homme et la femme.
D. Toutes ces réponses sont inexactes.
E. Les réponses A et C sont justes.

D

Le test au clomifène :

A. Est négatif dans l'insuffisance gonadique primaire.
B. Est positif dans l'insuffisance gonadique d'origine hypothalamique.
C. Est négatif dans un hypogonadisme d'origine testiculaire.
D. Est négatif dans l'insuffisance gonadique d'origine hypothalamique.
E. Les propositions A et B.

D

Pendant la grossesse :

A. Le placenta sécrète des gonadotrophines chorioniques qui inhibent les œstrogènes et la progestérone.
B. A partir du 3ème mois, le placenta sécrète directement les œstrogènes + progestérones.
C. L'hormone lactogène placentaire à une action catabolique sur les protéines.
D. L'hormone lactogène placentaire à une action somatotrope et lactogénique.
E. Toutes ces propositions sont justes.

B

Cocher la réponse juste :

A. Les taux élevés de progestérones au 9éme mois de la grossesse stimulent la sécrétion de prolactine.
B. Pendant l'allaitement, les taux élevés de prolactine stimulent la sécrétion de FSH -LH hypophysaire.
C. L'administration de fortes doses de progestérone + œstrogènes permet un arrêt de l'allaitement.
D. L'administration de dopamine exerce un effet de stimulation sur la prolactine.
E. Toutes ces propositions sont justes.

C

Le taux plasmatique de TSH est abaissé par :

A. Somatostatine.
B. Dopamine.
C. Glucocorticoïdes.
D. Expositions à la chaleur.
E. Tous ces facteurs.

E

La constitution du corps jaune est affirmée par :

A. L'élévation du taux plasmatique d'œstradiol.
B. L'élévation du taux plasmatique de progestérone.
C. L'abondance et la filance de la glaire cervicale.
D. La baisse de la température centrale.
E. La présence de glandes droites au frottis vaginal.

B

La sécrétion de prolactine est inhibée par:

A. Administration de fortes doses d'œstrogènes et progestérones.
B. La dopamine.
C. L'ocytocine.
D. La thyréolibérine ou TRH.
E. A+B.

B

Action des hormones gonadotropes :

1. FSH.
2. LH.
3. Prolactine.
a. Maturation du follicule.
b. Sécrétion œstrogènes + progestérone.
c. Sécrétion de progestérone + ovulation.
d. Sécrétion de progestérone.
A. 1a 2c 3b
B. 1c 3d 2a
C. 2c 1a 3d
D. 2b 1d 3a
E. 3b 1d 2c

C

Cochez la proposition juste ?

A- La prolactine et le cortisol ne sont pas indispensables à la sécrétion lactée
B- Au cours de l'allaitement, les taux très élevés de prolactine stimulent la sécrétion de LH el FSH
C- Pendant la grossesse, les taux élevés d'œstrogènes et progestérone inhibent l'action de la prolactine sur la sécrétion de la glande mammaire
D- L'ocytocine est l'hormone de la sécrétion lactée
E- Pour obtenir la fin de la lactation on donne des substances qui inhibent le PIF

C

L'ocytocine est :

A- Sécrétée par l'hypophyse
B- L'hormone de sécrétion lactée
C- Ralentit la contractilité utérine
D- Stimulée par l'augmentation de la progestérone et des œstrogènes
E- Est stimulée par la succion du mamelon

E

La lactation : les hormones indispensables à ?

1- La mammogénèse
2- La sécrétion lactée
3- L'éjection lactée
a- Prolactine + Cortisol
b- Ocytocine
c- Œstrogènes + Progestérone + Cortisol + S.T.H.
A- 1 a 2.b 3.c
B- 1.c 2.a 3.b
C- 1.b 2.c 3.a
D- 1.b 2.a 3 c

B

Le pic de sécrétion de LH au moment de l'ovulation est dû à ?

A-- Une augmentation de la progestérone plasmatique
B- Une augmentation des œstrogènes juste avant l'ovulation
C- Un effet de feed-back négatif exercé par les œstrogènes
D- Aucune réponse n'est juste

B

A quel moment du cycle d'une jeune femme adulte, normalement non enceinte, réglée tous les 28 jours, se situent ?

1. Le ou les pics de LH plasmatique
2. Le ou les pics de FSH plasmatique
3. Le ou les pics d'œstrogènes urinaires
4 Le ou les pics de prégnandiol urinaire
a- Fin de la première phase
b- 14ème jour
c- Milieu de la 2ème phase

L'ovaire actions des hormones (faire correspondre) :

1. Œstrogènes
2. Progestérone
a- inhibition des contractions myométriales
b- Feed-back positif sur la sécrétion de LH par action sur le centre cyclique
e- Effet hyperthermisant
d- Effet antiathérogène
A- 1 - a. b 2 c d
B- la. d 2 b. c
C- 1 b. d 2 a. c
D- 1 c. d 2 a. b

C

La testostérone est :

A- Convertie en dehydrotestostérone qui est la forme active de l'hormone.
B- Synthétisée sous l'effet de la FSH hypophysaire.
C- Un stéroïde synthétisé à partir de cholestérol.
D- Nécessaire pour stimuler la sécrétion de l'ABP par la cellule de Sertoli.
E- Transportée par l'ABP.

ACE

La testostérone :

A- Active la spermatogenèse.
B- Est responsable de la régression des canaux de Wolff.
C- Est responsable de la régression des canaux de Müller.
D- Provoque le développement des caractères sexuels primaires, secondaires et tertiaires
E- Stimule les sécrétions séminales.

ACDE

A propos de la progestérone et des œstrogènes :

A- Ils sont synthétisés à partir de cholestérol.
B- Ils sont libérés à taux constant durant la phase folliculaire.
C- Ils sont libérés durant les phases folliculaire et lutéale.
D- Ils sont synthétisés uniquement en cas de grossesse.
E- Ils ne sont pas présents au cours de la grossesse.

A

Pendant la période péri-ovulaire, les œstrogènes :

A- Commence juste à être libérées par les cellules folliculaires.
B- Agissent par rétroaction négative sur la libération de GnRH hypothalamique et des gonadotrophines hypophysaires.
C- Agissent par rétroaction positive sur la libération des gonadotrophines hypophysaires,
D- Agissent par rétroaction négative sur la libération de GnRH hypothalamique. E- Agissent par rétroaction négative sur la libération de FSH et LH.

C

La progestérone :

A- Est synthétisée par le corps jaune.
B- Est synthétisée à partir de cortisol.
C- Permet le développement de la muqueuse utérine.
D- Maintient l'activité sécrétoire de l'utérus.
E- Abaisse pendant la grossesse le seuil de l'utérus au stimulus qui le contracte.

ACD

Au cours du cycle menstruel, le pic de LH :

A- Déclenche l'ovulation
B- Est déclenché par une élévation de la synthèse d'œstradiol en fin de phase folliculaire (par rétroaction à effet positif).
C- Est accompagné d'un pic de FSH
D- Est déclenché par une élévation du taux de progestérone durant la phase lutéale.
E- Provoque l'arrêt de la sécrétion de progestérone.

ABC

L'HCG (human chorionic gonadotrophin) :

A- Entretient le corps jaune en cas de grossesse.
B- Est produite par le corps jaune en cas de grossesse.
C- Est produite par le syncytiotrophoblaste.
D- Atteint son taux maximal vers la 10èm semaine de grossesse.
E-.Est analogue à la LH hypophysaire.

ACDE

35. METABOLISME HYDROMINERAL

L'espace extracellulaire d'un sujet de 80 kg est de l'ordre de :

A. 56 litres.
B. 40 litres.
C. 16 litres.
D. 6.4 litres.
E. 4 litres.

C

Un des Ions ou amphotères suivants est à prédominance extracellulaire :

A. Phosphate.
B. Magnésium.
C. Potassium.
D. Chlore.
E. Protéines.

D

Le déficit en ADH engendre :

A. Une hypovolémie.
B. Une polyurie.
C. Une Hyperosmolarité sanguine.
D. Une hypernatrémie.
E. Toutes ces propositions sont justes.

E

La sécrétion d'ADH est stimulée par :

A. La chaleur.
B. La nicotine.
C. L'hypernatrémie.
D. Tous ces facteurs.
E. A+C.

D

En pourcentage du poids du corps, le milieu extracellulaire représente :

A. 60%.
B. 40%.
C. 20%.
D. 16%.
E. 4%.

C

Les échanges hydre-électrolytiques à travers la membrane vasculaire sont déterminés par les mécanismes ou facteurs suivants, à l'exclusion de ?

A- Diffusion
B- Pression hydrostatique
C- Pression osmotique
D- Pression oncotique

C

La différence fondamental de composition entre les secteurs plasmatique et interstitiel est la concentration en ?

A- Sodium
B- Potassium
C- Chlore
D- Protéines

C

Les globules rouges ?

A- Appartiennent au milieu intracellulaire
B- Au volume sanguin
C- Occupent presque la totalité du volume globulaire
D- Toutes ces propositions sont justes

D

Une hypovolémie entraîne toutes les réponses suivantes, sauf une. Laquelle ?

A- Sécrétion d'ADN
B- Sécrétion du facteur natriurétique atrial
C- Sécrétion de l'aldostérone

E

Au niveau du versant artériel, la force qui détermine le passage de l'eau dans le secteur interstitiel est la pression

A- Hydrostatique interstitiel
B- Hydrostatique du sang
C- Oncotique des protéines
D- Osmotique interstitielle E- Osmotique du sang

B

Dans un diabète insipide hypothalamo-hypophysaire :

A- Le taux plasmatique d'ADH est normal
B- Le test à la pitréssine corrige les troubles
C- La diurèse osmotique est augmentée
D- Le test au sérum salé hypertonique stimule la sécrétion d'ADN

B

L'effet d'ADN induit :

A- Au niveau du rein une rétention d'eau liée
B- Une baisse de la volémie
C- Une densité urinaire abaissée
D- Aucune de ces propositions n'est justes.

D

Un sujet présente une polyurie importante avec une densité urinaire très basse et une réponse au test à la pitréssine négative; cette situation est en faveur :

A- D'un diabète sucré
B- D'une polyurie secondaire à une polydipsie (potomanie)
C- D'un diabète insipide néphrogénique
D- D'une atteinte rénale à la réabsorption du glucose

C

La sécrétion d'ADN (hormone antidiurétique) est stimulée par :

A- L'Hyponatrémie
B- Le froid
C- L'Hyperosmolarité sanguine
D- L'Hypervolémie
E- L'alcool

C

L'hormone antidiurétique (ADN) présente comme actions ?

A- Réabsorption d'eau liée dans le tube collecteur
. B- Action vasoconstrictrice à fortes doses
C- Réabsorption de Na+ contre fuite de K. dans le tube distal
D- Augmentation de la filtration glomérulaire

B

Le diabète insipide néphrogénique est ?

A- Lié à une glycosurie sans hyperglycémie
B- Caractérisé par le rejet d'urines concentrées
C- Corrigé par administration d'ADN
D- Lié à une atteinte fonctionnelle du tube collecteur

AD

36. FAIM ET SATIETE

Tous les facteurs suivants stimulent la faim, sauf un. Lequel ?

A. La noradrénaline.
B. Le froid.
C. Le stress léger.
D. Le neuropeptide Y (NPY).
E. L'hyperglycistie.

La faim est inhibée par :

A. La noradrénaline.
B. La sérotonine.
C. Le NPY.
D. CCK.
E. B+D.

La faim est stimulée par :

A. La CCK.
B. Le NPY.
C. La sérotonine.
D. Le glucagon.
E. B+D.

37. RATION ALIMENTAIRE

L'équivalent calorique de l'oxygène est plus élevé quand il y a oxydation de :

A. Acides gras.
B. Glucose.
C. Acides aminés.
D. Protéines.
E. C et D.

B

Un mélange alimentaire composé de 400g de glucides, 60g de protides et 40g de lipides apportent sur le plan énergétique:

A. 2000 kilocalories.
B. 2200 kilocalories.
C. 2230 kilocalories.
D. 2500 kilocalories.
E. 4000 kilocalories.

C

Jour une même quantité, les aliments les plus riches sur le plan calorimétrique sont ?

A- Les protéines
B- Les lipides
C- Les glucides
D- Les vitamines

B

Dans un régime alimentaire comportant 1000 Kcal/24H, combien faut-il donner de glucides pour apporter 30% de calorie totales ?

A- 40 g
B- 75 g
C- 100 g
D- 120 g
E- 150 g

B

L'apport calorique d'une prise alimentaire comportant 120g de protéines, 40g de lipides et 300g de glucides est de :

A- 1800 C
B- 2040 C
C- 2440 C
D- 2800 C
E- 3340 C

B

38+39+41. REGULATION DU METABOLISME DES GLUCIDES, DES LIPIDES ET DES PROTEINES

QCM

La néoglucogenèse :

A. A lieu au niveau du muscle.
B. Est stimulée par l'insuline.
C. Se déroule au cours des repas.
D. Fait appel en premier lieu à la glucokinase.
E. Aucune de ces propositions n'est justes.

E

La glycogénolyse hépatique :

A. Est une voie métabolique du jeûne.
B. Est activée par la glycogène synthétase.
C. Est activée par l'insuline.
D. Permet de couvrir les besoins énergétiques durant 24 heures.
E. Les propositions A et B son Justes.

A

La lipase hormonosensible ou LHS :

A. Est activée par l'absorption des aliments.
B. Est stimulée par l'insuline.
C. Est l'enzyme de la lipogénèse.
D. Transforme les chylomicrons en remnants.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

E

La captation du cholestérol des cellules périphériques et son transport initial vers le foie se font grâce aux :

A. Chylomicrons.
B. VLDL.
C. HDL.
D. LDL.
E. Aucune de ces propositions.

C

Le catabolisme des protides est assuré par :

A. Les IGFs ou somatomédines.
B. L'insuline.
C. La GH ou hormone de croissance.
D. Les catécholamines.
E. Aucun de ces facteurs.

E

Un des acides aminés suivants est dit cétoformateur :

A. Glutamine.
B. Alanine.
C. Arginine.
D. Leucine.
E .Cystine.

D

A jeun, il est observé les événements métaboliques suivants, sauf un. Lequel ?

A. Stockage de glycogène par le foie.
B. Libération d'alanine par le muscle.
C. Stimulation de la néoglucogenèse.
D. Mobilisation des graisses de réserve.
E. Stimulation de la sécrétion de glucagon.

A

Les réserves de glycogène hépatique chez un sujet normalement alimenté sont de :

A. 1g.
B. 10 g.
C. 60 g.
D. 120 g.
E. 1 kg.

D

La lipoprotéine-lipase est stimulée par:

A. Noradrénaline.
B. Glucagon.
C. GH.
D. Insuline.
E. ACTH.

D

L'hormone de stimulation de la néoglucogenèse protidique est :

A. Insuline.
B. Adrénaline.
C. GH.
D. Insuline like Growth factors.
E. Glucagon.

E

La glycogénogénèse ou glycogenèse:

A. Est stimulée par le glucagon.
B. Se déroule à jeun.
C. Est inhibée par l'insuline.
D. Est favorisée dans sa dernière étape par la glycogène phosphorylase.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

E

La glycolyse :

A. Est un événement métabolique du jeun.
B. A lieu uniquement au niveau hépatique.
C. Est stimulée par l'insuline.
D. Est la transformation du glycérol en glucose.
E. Débute par l'action de la glucose 6 phosphatase.

C

La néoglucogenèse :

A. Est favorisée par le cortisol.
B. Utilise comme substrat la leucine.
C. A pour enzyme clé la phospho-énolpyruvate-carboxykinase.
D. Produit de l'ATP.
E. A et C sont justes.

E

La lipolyse est activée par tous ces facteurs, sauf un. Lequel ?

A. Adénosine.
B. Hormones thyroïdiennes.
C. Noradrénaline.
D. GH.
E. ACTH.

A

La lipogénèse est favorisée par :

A. la lipase hormonosensible.
B. Le jeûne.
C. le froid.
D. L'insuline.
E. Aucun de ces facteurs.

D

La lipoprotéine lipase présente toutes ces propriétés, sauf une. Laquelle ?

A. Favorise la lipolyse.
B. Est active en période postprandiale.
C. Est stimulée par l'insuline.
D. Transforme les chylomicrons en remnants.
E. Transforme les VLDL en IDL et LDL.

A

Un des aliments suivants est un substrat énergétique important pour l'intestin :

A. Leucine.
B. Arginine.
C. Glutamine.
D. Alanine.
E. Ornithine.

A

Parmi les protéines suivantes, une seule est caractéristique des lipoprotéines de très faible densité (VLDL), laquelle ?

A- Transport des sucres d'absorption lente
B- Transport des acides gras libres
C- Transport des triglycérides endogènes
D- Transport des triglycérides exogènes E- Aucune de ces propositions n'est exacte

C

Quelle est parmi les lipoprotéines suivantes, celle qui est la plus riche en triglycérides ?

A- FOL
B- LDL
C-VLDL
D- Chylomicrons
E- IDL

D

Parmi les acides aminés suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) qui est(sont) indispensable(s) ou essentiel(s) à l'homme?

A- Valine
B- Proline
C- Lysine
D- Sérine
E- Leucine

ACE

La tyrosine est un acide aminé :

A- Essentiel
B- Pouvant être synthétisé à partir du tryptophane
C- Pouvant être synthétisé à partir de la phénylalanine
D- Devenant indispensable en cas de carence en phénylalanine
E- pouvant être remplacé en cas de carence par le tryptophane.

CD

Parmi les acides aminés suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) essentiel (s) ?

A- Leucine
B- Isoleucine
C- Cystéine
D- Acide aspartique
E- Acide glutamique.

AB

L'action de la lipoprotéine lipase sur les chylomicrons entraîne l'apparition de :

A- HDL B- VLDL C- Remnants D- LDL E- IDL

C

Des facteurs suivants stimule la lipolyse

A- Le NPY
B- l'insuline
C- Le glucagon
D- L'adénosine
E- Les prostaglandines

Une des hormones suivantes est catabolique des protéines :

A- L'insuline
B- La GH
C- Les catécholamines
D- Le glucagon
E- Les IGFs ou somatomédines

La captation de glucose est dépendante de l'insuline pour les tissu suivants :

A- Le cerveau
B- Le tissu adipeux
C- Le muscle
D- Les cellules sanguines et la rétine
E- Les propositions B et C sont justes

E

Un des acides aminés suivants est dit glucoformateur :

A- Leucine
B- Arginine
C- Ornithine
D- Alanine
E- Glutamine

D

En période post-prandiale (repos) tous les événements métaboliques sont mis en jeu, sauf un. Lequel ?

A- Glycolyse
B- Glycogénogenèse
C- Néoglucogenèse hépatique
D- Sécrétion d'insuline
E- Captation musculaire de glucose accrue

C

L'insuline ?

A- Est une hormone catabolisante des protéines
B- Agit sur la pénétration du glucose dans le foie
C- Inhibe la glucokinase
D- Stimule la glycogenèse
E- Toutes ces réponses sont justes

D

L'insuline exerce les actions suivantes, sauf une :

A- Stimule la synthèse protéique
B- Stimule la lipolyse
C- Augmente la lipogenèse
D- Inhibe la néoglucogenèse
E- Augmente la glycogénolyse

B

La néoglucogenèses est :

A- La synthèse de novo, à partir de substrats non glucidiques, du glucose
B- Stimulée au cours des repas
C- Stimulée par la baisse du glucagon
D- Stimulée par l'élévation de l'insuline
E- Réalisée au niveau de divers organes

A

La consommation de glucose est dépendante de l'insuline au niveau de :

A- Cerveau
B- Muscle
C- Cellules sanguines
D- Tissu adipeux
E- B et D

E

La lipolyse est stimulée par ?

A- Le cortisol
B- Les IGFs ou somatomédines
C- L'insuline
D- L'adrénaline
E- Aucun des facteurs cités

D

Après un jeun glucidique, l'hypoglycémie qui en résulte entraîne principalement une stimulation de (2 réponses justes) :

A- Insuline-sécrétion
B- Glycogénolyse
C- Glycogénogénèse
D- Néoglucogenèse
E- Captation cellulaire du glucose

BD

Actions de l'insuline, elle :

A- Inhibe la glycogénogénèse hépatique
B- Stimule la néoglucogenèse
C- Diminue la production hépatique du glucose
D- Active la glycogénolyse hépatique
E- Inhibe la captation intracellulaire du glucose

C

L'effet essentiel des hormones suivantes sur le métabolisme des glucides :

1- Adrénaline
2- Insuline
3- Cortisol
4- Glucagon
a- Néoglucogenèse protidique
b- glycogénolyse hépatique et musculaire
c- Captation du glucose par les cellules
d- Stimule le débit hépatique du glucose à dose physiologique (glycogénolyse hépatique)

A- ld	2b	3c	4a
B- lb	2c	3a	4d
C- lc	2a	3d	4b
D- la	2d	3b	4c

B

Sur le métabolisme lipidique, l'insuline semble avoir les effets de :

A- Lipogenèse
B- Antilipolyse
C- Activation de In lipoprotéine lipase
D- Toutes ces propriétés

D

➡ SUJETS TYPES DE LA 1ERE EMD

1ERE EMD 2006 (CORRIGE TYPE)

Ce questionnaire comporte 25 QCM (répondre en entourant la bonne proposition choisie) et 15 QROC (pour lesquels la réponse doit être écrite de façon claire et concise).

QCM :

1. On stimule un nerf. On enregistre les réponses à différentes distances du point de stimulation :

A. Toutes les réponses sont identiques
B. Cette expérience permet de séparer les réponses des différents groupes de fibres de ce nerf
C. Il n y a de réponse que d'un seul coté par rapport au point de stimulation
D. Il faut augmenter l'intensité du stimulus est une onde des deux côtés
E. On n'obtient aucune réponse si le stimulus est une onde rectangulaire

B

1. On stimule une fibre sensorielle isolée, la réponse :

A. Est un potentiel d'action dont l'amplitude augmente avec l'intensité du stimulus
B. Une série de potentiel d'action dont la fréquence est caractéristique de chaque type de fibre quelle soit l'intensité du stimulus
C. Une série de potentiel d'action dont la fréquence augmente avec l'intensité de stimulus
D. N'est pas du tout influencé par la constante d'accommodation de ce nerf
E. N'existe que dans le cas d'un stimulus lumineux

C

3. On stimule un nerf. L'amplitude des réponses obtenues augmente avec l'intensité du stimulus, ce qu'il s'explique par le phénomène de :

A. L'accommodation
B. L'electrotonus physique
C. La sommation temporelle
D. Du recrutement spatial
E. Ce qui en contradiction avec la loi de tout ou rien.

D

4. On représente graphiquement les modifications du seuil d'excitabilité d'une membrane en fonction de la vitesse d'application du stimulus. On note que :

A- le seuil augmente avec la vitesse
B- La membrane est excitable quelle que soit la vitesse
C- La courbe représentative est une droite
D- La rhéobase correspond au point où cette courbe coupe l'axe oy
E- La chronaxie correspond à la vitesse limite

D

5. On applique un courant infraliminaire à la surface du tissu conjonctif enveloppant le nerf par l'intermédiaire d'une paire d'électrodes :

A. Le courant n'atteint pas la membrane
B. Le potentiel de membrane n'est pas modifié
C. Pour aller de l'onde à la cathode, le courant passe aussi par le nerf
D. Il n'y a pas d'electrotonus physique
E. Il n'ya pas de réponse locale

C

6. L'une de ces proposition est fausse la quelle ?

A. La PCO2 du sang artériel est égale à 40 mm hg
B. La PCO2 du sang veineux est égale à 45 mm hg
C. La PO2 du sang artériel est égale à 105 mm hg
D. La PO2 du sang veineux est égale à 100 mm hg
E. Aucune de ces réponses.

D

7. La courbe de dissociation du CO2 est déplacée à droite par

A. Un pH alcalin
B. Une hypothermie
C. Une hypercapnie
D. Aucune de ces propositions
E. Toutes ces propositions

D

8. La capacité pulmonaire totale

A. est un volume entièrement mobilisable
B. correspond au volume d'air intra pulmonaire après une inspiration forcée
C. c'est un volume directement accessible par la spiromètrie
D. les propositions A et B sont exactes
E. les propositions A, B et C sont exactes

B

9. Parmis les muscles suivants quel est celui ou ceux qui interviendraient lors de l'expiration calme dite de repos :

A. le diagramme
B. les muscles intercostaux externes
C. les muscles intercostaux internes
D. Les muscles grands droits de l'abdomen
E. Aucun muscle respiratoire n'intervient

E

10. Les fibres musculaires dites rouges :

A. Développe une tension active élevée
B. Sont fatigables
C. Développe une concentration tétanique à basse fréquence de stimulation
D. Sont des muscles à concentration rapide
E. Sont des fibres à déconcentration rapide

C

11. Le maximum de tension active d'un muscle peut développer peut survenir :

A. Lors d'une concentration tétanique isométrique
B. Lors d'une concentration à sa longueur de repos
C. Lorsque la charge applique sur le muscle entraîne une vitesse de raccourcissement nulle
D. Seules les propositions A et B sont exactes
E. Les propositions A, B et C sont exactes

E

12. Dans une synapse neuroneuronale excitatrice, le potentiel local post synaptique est :

A. Le PPM
B. Le PPM m
C. Le PPSI
D. Le PPSE
E. Le PA

D

13. Soit une synapse neuroneuronale, la naissance du message nerveux propagé est conditionné par

A. Un délai synaptique variable selon l'intensité du potentiel pré synaptique
B. Un délai synaptique variable selon l'espace synaptique à franchir
C. L'absence de délai synaptique
D. Un délai synaptique irréductible
E. Aucune de ces propositions n'est satisfaisante

D

14. Indiquer le neuromédiateur impliqué dans le système nerveux végétatif para sympathique

A. Le glutamate
B. L'acétyl choline
C. La noradrénaline
D. L'adrénaline
E. La substance P

B

15. Au niveau de la plaque motrice, la synthèse de neurotransmetteur se fait :

A. Dans le soma des motoneurones alpha qui intervient le muscle concerné
B. A partir d'un apport sanguin de choline acétyl transférase
C. Dans la terminaison synaptique à partir de choline et d'acétyl Coenzyme A
D. En présence d'acétylcholines estérase
E. Dans les crêtes mitochondriales

C

16. Chaque potentiel de plaque motrice miniature (PPM) correspond à

A. L'effet de 1000 vésicules d'acétylcholine
B. L'effet de 1000 à 10.000 molécules d'acétylcholine
C. L'activation de 1000 récepteur à acétylcholine
D. Un mini – potentiel d'action musculaire

B

17. Le curare paralyse le muscle :

A. En bloquant les sites récepteurs de la membrane post-synaptique
B. En dépolarisant en permanence la membrane post-synaptique (bloc de dépolarisation)
C. En hyperpolarisant le nerf moteur
D. Par inhibition du couplage excitation – concentration
E. Par blocage des canaux calciques pré synaptique

A

18. La nicotine à faible dose :

A. Ne modifie pas le potentiel de la membrane post-synaptique
B. Imite les effets de l'acétylcholine
C. Provoque une entrée de Na+ et une sortie de K+dans la membrane post – synaptique
D. N'a aucun effet sur la plaque motrice
E. Provoque toujours l'apparition d'un potentiel d'action musculaire

C

19. L'activité physiologique du centre respiratoire bulbaire isolé par transsection :

A. Provoque une alternance d'expiration et d'inspiration normales et efficaces
B. Provoque des mouvements respiratoires rapides (gasps)
C. Déclenche une succession de crampes inspiratoires en plateau (respiration apneustique)
D. Ne modifier pas le rythme respiratoire de repos
E. On ne peut répondre car les propositions A et D sont exactes

B

20. Le stimulus le plus efficace des centres respiratoire est

A. L'hypercapnie
B. L'acidose métabolique
C. L'hypoxie
D. L'acidose respiratoire
E. On ne peut répondre car les propositions A et D sont exactes.

E

21. Le corpuscule de Pacini :

A. Est un mécano récepteur de type tonique
B. Est un nocicepteur
C. Répond de façon phasique à l'élévation de température
D. Est un récepteur de type « ON-OFF »
E. Toutes ces propositions sont fausses

D

22. Le fuseau neuromusculaire :

A. Est un proprio récepteur adaptable
B. Est innervé par des fibres amyéliniques
C. Est un récepteur cutané peu adaptable
D. Code principalement toute élévation de la tension musculaire
E. Toutes ces propositions sont inexactes

E

23. La stimulation des fibres motrices du type gamma peu entraîné :

A. Une diminution de la tension musculaire
B. Une activation des fibres amyéliniques
C. Un relâchement des fibres musculaires extrafusoriales
D. Une activation des fibres intrafusoriales
E. Plusieurs propositions sont justes

D

24- l'activation d'un motoneurone fléchisseur peut produire au niveau segmentaire

A. Une activation des muscles synergiques
B. Une inhibition des muscles antagonistes
C. Une inhibition des muscles fléchisseurs controlatéraux.
D. Une stimulation des muscles extenseurs controlatéraux.
E. Toutes ces réponses sont exactes.

E

QROC :

1. citez (3) trois critères d'identification d'un neurotransmetteur :

- libération et synthèse pré synaptique
- identité des effets
- fugacité d'action
- analogie des propriétés pharmacologiques et physiologiques

2. indiquer l'effet de l'administration d'ésérine sur le potentiel de plaque motrice et préciser le mode d'action de cette substance :

- Augmentation de la durée et de l'amplitude du potentiel de plaque motrice
- Anticholinestérasique

3. Quel est le principal rôle joué par le calcium dans la terminaison pré synaptique (et préciser dans quel sens il se déplace à travers la membrane cellulaire pour cela :

- Facilite la libération des vésicules synaptique (exocytose)
- Pénètre dans le milieu intracellulaire (extracellulaire)

4. La stimulation de l'interneurone « Small intensively fluorescent » (« SIF cells ») génère.....un PPSI.....dans la membrane post synaptique

5. Dans une synapse neuronale excitatrice, la naissance du potentiel local dans la membrane Post synaptique est conditionnée par une entrée massive de .... Cations (Na+, K+, Ca++, etc....)

6. Au niveau du système nerveux végétative ortho synaptique

Les fibres pré ganglionnaires sont de type...B (myélinisées, cholinergique)...
Les fibres post ganglionnaires sont de type...C (amyéliniques adrénergiques).....

7. A la fin d'une expiration forcée, comparativement à la pression atmosphérique la pression alvéolaire est égale

8. Quelle est la principale propriété mécanique du poumon ? .... Elasticité....et celle de la portion ostéo-cartilagineuses de la cage thoracique ? : élasticité........

9. Quelle est la principale chaleur dégagée lors d'une secousse musculaire ?

- Chaleur d'activation (chaleur initiale)

10. Nommez la chaleur qui accompagne les mécanismes biochimiques de restauration du muscle après une concentration soutenu et préciser si elle est anaérobie ou aérobie

- Chaleur retardée
- Aérobie

11. Citer deux priorités spécifiques au CO2 qui facilite son élimination ?

- Capacité de diffusion
- Coefficient de solubilité

12. Citez deux situations qui provoquent le déplacement de la courbe de dissociation de l'oxygène (de Baracroft) à droite ?

- Acidose, hyperthermie,
- Présence de Met hb, (2-5) DPG

13. La stimulation cutanée d'un membre à forte intensité déclenche un réflexe lequel ?

Réflexes de flexion

Quelles sont les fibres afférentes misse en jeu dans ce type de réflexe ?

Fibres III et IV (II)

14. Nommez le récepteur qui est le point de départ du réflexe myotatique inverse

Récepteur tendineux de Golgi

Citez le type de fibres nerveuses innervant ce récepteur ?

Ib

15. Au niveau de la régulation spinale, la cellule de RENSHAW exerce un rôle....inhibiteur.....elle Libère un neuromédiateur qui est : ... glycine....

A noter : chaque QCM : 0.416 point
Chaque CROC/ 0.666 point

1ERE EMD 1998

1. L'espace mort anatomique représente ?

A. Le volume gazeux qui reste dans les poumons à la fin de l'expiration calme.
B. L'ensemble des alvéoles non fonctionnelles.
C. Le volume des voies aériennes ou ne se fait aucun échange gazeux.
D. Le volume gazeux qui reste dans les poumons à la fin d'une expiration forcée.
E. Cinquante pour cent du volume courant.

C

2. Si le sang contient 20 g d'hémoglobine normale, la capacité totale du sang en 02 sera de ?

A. 25.5 ml/100.
B. 27.8 ml/100.
C. 40 ml/100.
D. 62.5 ml/100.
E. 55 ml/100.

B

3. L'indice de Tiffeneau est normalement égal à ?

A. 3.
B. 0.80.
C. 0.50.
D. 1.
E. 0.30.

B

4. La carboxyhémoglobine permet le transport de :

A. L'oxygène.
B. L'oxyde de carbone.
C. Le gaz carbonique.
D. Le chlore.
E. L'oxygène et le CO2 à la fois.

B

5. La P50 est augmentée dans une des situations suivantes :

A. Quand l'affinité de l'hémoglobine pour l'O2 est augmentée.
B. Quand la PCO2 est élevée.
C. Quand la température du sang diminue.
D. Lorsque les 2, 3 DPG augmentent.
E. Les réponses B et D sont justes.

E

6. Le transport de CO2 par le sang se fait sous toutes ces formes, sauf une. Laquelle ?

A. Sans forme dissoute.
B. Sans forme de bicarbonates.
C. Sans forme de carboxy hémoglobine.
D. Sans forme de carbamino hémoglobine.
E. Sans forme de méthémoglobine.

C

7. Donnez les valeurs de la PO2 dans :

A. Artère pulmonaire
B. Veine pulmonaire
C. Alvéole.

8. La pression intra-pleurale est toujours inférieure à la pression alvéolaire?

A. Vrai.
B. Faux.

A

1ERE EMD 1999

1. La caractéristique intensité I tension de la plupart des membranes :

A. Est une droite.
B. Ressemble à la caractéristique d'une diode.
C. Obéit à la loi d'Ohm.
D. Possède une pente infinie.
E. Est obtenue en appliquant un courant alternatif sinusoïdal.

B

2. Les 4 ions suivants : Li+, Na+, K+, Cl- ; sont classés par ordre croissant, selon leur taille. On considère leur mobilité à travers une membrane biologique :

A. Na+ est le plus rapide.
B. K+ est le plus rapide.
C. Li+ est le plus rapide.
D. Cl- est le plus rapide.
E. Leur taille n'a pas d'influence sur leur mobilité.

D

3. La pompe K+/Na+ :

A. Fonctionne au cours du potentiel de repos seulement.
B. Fonctionne au cours du potentiel d'action seulement.
C. Fait sortir le Na+ de la fibre.
D. Fait sortir le K+ de la fibre.
E. Il n'y a aucun couplage entre les mouvements du Na+ et K+.

C

4. Au repos, la résistance de la membrane est d'environ :

A. 1 Ohm/cm2.
B. 10 Ohm/cm2.
C. 10^3 Ohm/cm2.
D. 10^6 Ohm/cm2.
E. 10^9 Ohm/cm2.

C

5. Le potentiel de membrane d'une membrane musculaire est de l'ordre :

A. Du microvolt.
B. Du millivolt.
C. D'une dizaine de millivolts.
D. D'une centaine de millivolts.
E. Du volt.

C

6. La libération de neurotransmetteur par la terminaison pré synaptique de la plaque motrice :

A. Est due à la dépolarisation de la membrane post synaptique.
B. Est toujours suivie par un potentiel d'action pré synaptique.
C. Peut provoquer l'hyperpolarisation de l'espace synaptique.
D. Précède les phénomènes électriques post synaptiques.
E. Est causée par un petit potentiel d'action Mg++ dépendant.

D

7. Soit une synapse électrique l'un: des i caractéristiques suivantes est fausse ?

A. L'agent de transmission est le courant Ionique.
B. La transmission synaptique se fait de proche en proche.
C. Il s'agit d'une synapse qui peut être bidirectionnelle.
D. On note la présence d'un espace synaptique de 20 à 30 nanomètre.
E. La vitesse de la transmission synaptique est conditionnée par la vitesse de 1ransmission électrotonique entre les espaces pré et post synaptique.

D

8. Un potentiel récepteur :

A. Est en général une dépolarisation.
B. Est graduable en amplitude.
C. Est un phénomène local non propagé.
D. Ne permet pas de coder l'intensité du Stimulus.
E. On ne peut répondre car les propositions A, B, et C sont exactes.

E

9. Indiquez la proposition fausse :

A. Au cours du relâchement musculaire le Ca++ est récupéré de façon active par le réticulum sarcoplasmique.
B. L'actine seule ne possède aucune activité ATP asique.
C. Au cours de la contraction musculaire les longueurs du sarcomère, celle de la bande I et celle de la bande H diminuent.
D. La libération des ions Ca++ dans le sarcoplasme précède la dépolarisation de la membrane.
E. Le système tubulaire permet la pénétration de l'excitation en profondeur.

D

10. La tension active du muscle strié squelettique est maximale :

A. A sa longueur d'équilibre.
B. Lors de toute contraction Isométrique.
C. A sa longueur de repos.
D. Lors de toute contraction isotonique.
E. On ne peut répondre car deux propositions sont exactes.

E

11. Parmi les substances parasympatholytiques on peut citer :

A. La pilocarpine.
B. La muscarine.
C. L'atropine.
D. L'amphétamine.
E. L'ésérine.

C

12. Le motoneurone gamma :

A. Active de façon directe les fibres extra-fusoriales.
B. Inhibe le fuseau neuromusculaire.
C. Entraîne la contraction des extrémités polaires du fuseau neuromusculaire.
D. Facilite l'activité du motoneurone alpha.
E. Les propositions C et D sont exacts.

E

13. Le délai central d'un réflexe spinal dépend :

A. Du nombre de synapses dans la moelle.
B. Du récepteur sensoriel mis en leu.
C. Du diamètre des fibres afférentes.
D. Du muscle effecteur extenseur ou fléchisseur.
E. Du nombre de fibres motrice efférente.

A

QROC

14. Nommez dans l'ordre chronologique les trois événements éléctrophysiologique qui accompagnent la transmission synaptique au niveau de la plaque motrice:

15. Quel est l'effet de doses croissantes de curare sur le potentiel d'action musculaire ?

16. Indiquez le mode d'action de l'ésérine au niveau de la jonction neuromusculaire ainsi que l'effet obtenu sur l'amplitude du potentiel de plaque motrice :

17. Dans le cas d'une synapse neuroneuronale excitatrice, l'action de transmetteurs conduit à l'augmentation simultanée de la conductance aux ions .... Au niveau de la membrane post-synaptique.

18. Si l'on considère une synapse neuroneuronale excitatrice, à quel niveau de l'élément post synaptique le potentiel d'action prend-il naissance ?

19. Sur le plan éléctrophysiologique, le potentiel post synaptique d'inhibition correspond à une .... de la membrane.

20. Au niveau d'un récepteur l'intensité de stimulation est codée par l'amplitude du .... et par .... Des potentiels d'action

21. Lorsque l'intensité de stimulation augmente, le nombre de récepteur activés s'accroît: ce paramètre constitue le ....

22. La grande adaptabilité du corpuscule de Pacini fait que la réponse de ce récepteur ne s'observe que lors de ……………………….. De stimulation, cette adaptabilité est essentiellement due aux ……………….. Du récepteur.

23. Indiquez l'activité enzymatique dont est doué le segment S1 de la tête de la molécule de myosine

24. Au niveau de la bande 1 du muscle strié squelettique, les filaments fins sont constitués de molécules de :

25. Citez les trois sous-unités de la troponine:

26. Indiquez avec précision la localisation des corps cellulaires des neurones pré ganglionnaires du SNV orthosympathique

27. Quel est, au niveau du ganglion végétatif le type de récepteur post synaptique dont l'activation est à l'origine du PPSE rapide ?

28. A quel groupe de fibres appartiennent les afférences végétatives suivantes ?

- Fibres pré ganglionnaires.
- Fibres post ganglionnaires.

29. Définir en une ligne la contraction isométrique

30. Quelles sont les principales propriétés mécaniques du muscle strié squelettique au repos ?

31. Comment appelle-t-on la chaleur produite lors de la phase initiale de la contraction musculaire ?

32. Citez deux types de réflexes spinaux et indiquez pour chacun d'eux le type d'organisation synaptique

33. Quelle est l'action de la cellule de Renshaw sur le motoneurone alpha qui l'active :

34. Citez les trois caractéristiques physiologiques du réflexe déclenché par la stimulation du fuseau neuromusculaire :

35. La stimulation à faible intensité de la racine dorsale de la moelle permet l'enregistrement d'une réponse……………….de latence…………………dans la racine ventrale.

36. Dans ces réflexes spinaux les fibres afférentes de type III et IV excitent de façon…………………..le motoneurone alpha……………..ipsilatéral.

37. Citez les 5 éléments constitutifs de l'arc réflexe :

➡ SUJET TYPES DE LA 2ᴱᴹᴱ EMD

2ᴱᴹᴱ EMD 1999

1. L'œil normal doit accommoder pour voir correctement les objets situés entre :

A. L'œil et l'infini.
B. L'œil et le punctum remotum.
C. Le punctum remotum et le punctum proximum.
D. Le punctum proximum et l'infini.
E. Le punctum remotum et l'infini.

C

2. Le rythme alpha de l'électro-encéphalogramme (EEG) :

A. Est un rythme du sommeil paradoxal.
B. S'observe chez le sujet éveillé au cours de l'activité mentale.
C. A une localisation surtout antérieure au niveau du scalp.
D. A une fréquence située entre 0.5 et 7.5 cycles/secondes.
E. Aucune proposition n'est exacte.

D

3. Le neurotransmetteur impliqué dans le sommeil à ondes lentes est :

A. La dopamine.
B. L'acétylcholine.
C. Le GABA.
D. La sérotonine.
E. La noradrénaline.

C

4. Au niveau des récepteurs otolithiques, l'une ou les caractéristiques suivantes sont exactes :

A. Ils sont au service de l'équilibre statique.
B. Ils sont de type phasique.
C. Ils sont au service de l'équilibre cinétique.
D. Ils sont de type tonique.
E. Les propositions A et D sont exactes.

C

5. Le potentiel microphonique :

A. Est un phénomène unitaire.
B. Est enregistré au niveau de l'oreille moyenne.
C. Présente une latence importante D.
D. Est un phénomène propagé.
E. Aucune proposition n'est satisfaisante.

C

6. La dépolarisation d'une cellule réceptrice auditive ciliée interne est surtout due:

A. A une entrée de k+ au niveau de son pôle apical.
B. A une sortie de k+ au niveau de son pôle basal.
C. A une entrée de Na+ au niveau apical.
D. A une entrée de Na+ au niveau apical et basal.
E. Aucune proposition n'est satisfaisante.

D

7. Les cellules de Purkinje :

A. Représentent une des voies efférentes du cortex cérébelleux.
B. Sont stimulées par les cellules étoilées et les cellules à corbeille.
C. N'ont pas de contact synaptique avec les fibres parallèles.
D. Le blocage de leur activité entraîne la désinhibition des noyaux cérébelleux profonds.
E. Aucune proposition n'est exacte.

D

8. Au niveau du cortex cérébelleux, les fibres grimpantes (indiquez la réponse fausse) :

A. S'articulent de façon monosynaptique avec les cellules de Purkinje.
B. Peuvent se distribuer par des collatérales à plusieurs cellules de Purkinje.
C. Proviennent de l'olive Inférieure.
D. Emettent des synapses de type inhibitrices avec les cellules de Purkinje.
E. Emettent des collatérales vers les noyaux intracérébelleux profonds.

D

9. L'ablation du cortex prémoteur (aire 6 de Brodmann) entraîne au niveau de l'hémicorps controlatéral:

A. Des troubles de la sensibilité profonde.
B. Des troubles de la coordination des mouvements volontaires.
C. Un signe de Babinski.
D. Un déficit moteur avec dépression des réflexes cutanés abdominaux.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

C

10. Au niveau des noyaux gris de la base (indiquez la proposition fausse):

A. Le néostriatum contient des neurones de projection GABA ergiques et des interneurones cholinergiques.
B. Les fibres thalamostriatales sont glutaminergiques excitatrices et organisées topographiquement.
C. La voie nigrostriée dopaminergique active les neurones GABA-P et inhibe les neurones GABA-enképhalines.
D. Les neurones du groupe GPm/SNr constituent l'étape de sortie des noyaux gris et ces neurones ont une action excitatrice sur les neurones thalamiques.
E. Les propositions A, B et C sont justes.

D

11. Le système lémniscal :

A. Comprend les noyaux de Goll et Burdach.
B. Comprend le noyau V PL du thalamus et l'aire somesthésique primaire (SI).
C. Joue un rôle important dans la sensibilité tactile discriminative.
D. Se caractérise par une convergence hétérotopique et hétéromodale.
E. On ne peut répondre car A, B et C sont exactes.

E

12. Une stimulation cutanée mécanique nociceptive :

A. Active des mécano-nocicepteurs et des nocicepteurs polymodaux.
B. Active des fibres afférentes fines périphériques.
C. N'active que les mécanorécepteurs de bas seuil.
D. Excite les cellules nociceptives spécifiques et non spécifiques de la corne dorsale de la moelle.
E. Induit des messages au niveau des faisceaux néospinothalamique et paléo-spinothalamique.

D

13. Le choc spinal :

A. A une durée de quelques minutes chez toutes les espèces animales.
B. Dure d'autant moins que le degré d'encéphalisation est plus élevé.
C. Est dû à une hypotension artérielle obtenue par section bulbo-spinale.
D. Est dû à la suppression brutale des influences supra-spinales.
E. Est caractérisé par une hyper-réflexie.

D

14. Les troubles observés chez l'animal après section de plusieurs racines rachidiennes sont :

A. Hyperréflexie.
B. Hypertonie.
C. Tremblement intentionnel.
D. Anesthésie.
E. Toutes ces réponses sont justes.

D

15. Les racines rachidiennes antérieures comportent des fibres :

A. Afférentes dont les corps cellulaire sont localisés dans les ganglions spinaux.
B. Efférentes végétatives.
C. Efférentes gamma assurant l'innervation motrice du fuseau neuromusculaire.
D. Efférentes alpha innervant les fibres musculaires extrafusoriales.
E. Toutes ces réponses sont Justes.

E

QROC :

16. *Quels sont deux rôles fonctionnels du myosis :*

17. *Citez les 3 types de neurones ganglionnaires de la rétine et indiquez celui dont l'axone possède la plus grande vitesse de conduction :*

18. *Nommez les 2 types de traitement du message visuel au niveau du cortex cérébral :*

19. *Quels sont les caractéristiques du sommeil paradoxal sur les plans EEG et moteur :*

- EEG :

- Moteur :

20. *Citez deux éléments caractérisant le stade 2 du sommeil à ondes lentes :*

21. *Nommez le rythme EEG qui ne s'observe pas chez l'adulte éveillé et indiquez sa fréquence :*

22 *A propos du faisceau olivo-cochléaire :*

- A quel niveau agit-il ?
- Préciser son action ?

23 *Citez la principale structure impliquée dans l'audition au niveau diencéphalique :*

24 *Quel est la portion de membrane basilaire qui vibre avec un maximum d'amplitudes ?*

A. A basse fréquence ?
B. A haute fréquence ?

25 *La destruction expérimentale et bilatérale des labyrinthes chez les carnivores engendre un ensemble de troubles regroupés sous le nom :*

26 *Les récepteurs ampullaires sont sensibles aux accélérations de type :*

27 *Nommez les 2 circuits neuronaux Inhibant les cellules à grains du cortex cérébelleux :*

28 *Quels sont les Interneurone inhibiteurs du cortex cérébelleux ?*

29 *Nommez les types de fibres afférentes au cortex cérébelleux :*

30 *Définir le champ radiculaire moteur :*

31 *Définir le dermatome :*

32 *Après une section transversale intercolliculaire transrubrique on observe un état appelé …………………….. qui s'explique par une des motoneurones gamma.*

33 La stimulation du faisceau vestibulo-spinal a un effet :

- …………………. sur les motoneurones alpha fléchisseurs.

- …………………..sur les motoneurones alpha extenseurs.

34 Citez trois caractéristiques fonctionnelles du système lémniscal :

35. Quels sont, au niveau des nerfs périphériques, les types de fibres impliquées dans la transmission des messages thermiques :

36. Enumérez les trois grands groupes fonctionnels de récepteurs cutanés:

37. Les mouvements bal/iques sont reproduit expérimentalement par la destruction de :

38. Dans la maladie de Parkinson on note……………..de la concentration d'une monoamine qui est synthétisée au niveau de la……………………

39 L'ablation de l'aire motrice principale détermine chez le primate :

40. La majorité des fibres constituant le faisceau pyramidal sont myélinisées de………………… diamètre.

La vitesse de conduction moyenne de cette voie est………..

➧ SUJETS TYPES DE LA 3EME EMD

3EME EMD JUILLET 2003

1. La sécrétion d'aldostérone répond à une :

A- augmentation de l'osmolarité plasmatique
B- augmentation de la pression de perfusion rénale
C- hypoglycémie à l'insuline
D- hypo-volémie, hypokaliémie, hyper-natrémie
E- diminution de l'osmolarité plasmatique

E

2. Dans l'exploration fonctionnelle thyroïdienne au TRH par voie intraveineuse entraine :

A. Une diminution du taux de TSH en 30 mn avec un retour à la normale en 3h
B. Une augmentation du taux de TSH en 2h et retour à la normale en 4h
C. Une augmentation du taux de TSH en 30mn et retour à la normale en 2h.
D. Une augmentation du taux de TSH en 30mn et retour à la normale en 4h
E- Aucune réponse n'est juste.

C

3. Dans une insuffisance thyroïdienne primaire par trouble de l'hormonosynthèse

A. Les taux de T3, T4 circulants et de TSH sont diminués
B. Le test de stimulation par TSH est positif
C. La courbe de fixation de l'iode radioactif est augmentée
D. Toutes ces réponses sont fausses
E- Toutes ces réponses sont justes

D

4. Pour confirmer le diagnostic d'une insuffisance thyroïdienne primaire :

A. On pratique un test de Werner
B. On stimule la thyroïde par un test à la TSH, celui-ci doit être positif
C. On stimule par un test à la métopirone
D. On freine par un test à la déxametasone.
E. Aucune de ces réponses n'est juste

B

5. Dans l'hypothyroïdie on retrouve:

A. Augmentation du taux de cholestérol
B. Diminution du taux de TSH
C. Augmentation du taux de FT3, FT4
D. Augmentation de la captation de l'iode radioactif
C. Diminution du taux de cholestérol
A : a,d,e B: a,b,d C: b,c,e D: b,d,e E: a,c,e

B

6. Un excès de sécrétion de cortisol entraîne :

A- Une diminution de la sécrétion des hormones thyroïdiennes
B- Une Stimulation de la sécrétion de FSH-LH
C- Une accélération de la croissance osseuse chez l'enfant
D- Une anémie
E- Un effet antidiurétique

A

7. Dans un pseudohypoaldosteronime par atteinte rénale :

A. Le taux plasmatique d'aldostérone est augmenté.
B. Le test à la desoxycorticosterone est positif.
C. Le test à la spironolactone est positif
D. Le test à la déxametasone est négatif
E. Taux plasmatique d'aldostérone est normal

E

8. L'insuffisance de sécrétion en ADH entraine :

A. une concentration urinaire diminuée
B. une diminution de la diurèse
C. une clearance de l'eau libre négative
D. une clearance de l'eau libre positive avec urines concentrées
E. aucune proposition n'est juste

A

9. Parmi les actions suivantes, une seule n'est pas due au cortisol :

A. augmentation de la production de globules rouge
B. Diminution de la sécrétion d'eau par le rein
C. Freination de la sécrétion d'ACTH
D. Augmentation de la production de glucose
E. Stimulation de la déminéralisation osseuse

E

10. Les facteurs de stimulation de la sécrétion d'aldostérone sont :

A- Augmentation de l'osmolarité plasmatique.
B- Hyperkaliémie et hyper natrémie
C- Hyper natrémie et hypo volémie
D- Déshydratation par perte d'eau et de sels
E- Hypokaliémie et hyper volémie

D

11. Dans la maladie de Cushing tous les paramètres suivants sont retrouvés, sauf un lequel ? :

A. bilan d'azote négatif
B. augmentation de la pigmentation cutanée
C. hyperphosphaturie
D. tendance à l'hypoglycémie
E. hypertension artérielle

D

12. Chez la femme en période d'activité génitale l'imprégnation ostrogénique est confirmée au cours du cycle :

A. Par la présence de glaire cervicale abondante et filante
B. Par l'élévation du taux de progestérone
C. Par la présence de glandes utérines sécrétoires i
D. Par l'augmentation de la température centrale
E. Par un indexe leucocytaire élevé au frottis vaginal

A

13. Chez la femme, l'augmentation de la sécrétion des hormones gonadotropes hypophysaires au moment de l'ovulation est due :

A. A l'effet de feed-back négatif exercés par les œstrogènes plasmatiques sur l'hypothalamus
B. A l'augmentation de la progestérone plasmatique
C. Une diminution des œstrogènes et une augmentation de la progestérone pendant cette phase
D. Lune augmentation des œstrogènes pendant cette phase
E. est indépendante de la sécrétion ovarienne

E

14. Un des tests suivants est utilisé pour évaluer l'action des glucocorticoïdes au niveau tubulaire :

A- Test d'hypoglycémie à l'insuline.
B. Test d'opsiurie.
C- Test de perfusion au sérum salé.
D- Régime désodé riche en potassium.
E- Test à l'angiotensine.

B

15. En situation d'anti diurèse :

A. La sécrétion d'ADH est inhibée.
B. La clearance de l'eau libre est positive et les urine diluées.
C. La clearance de l'eau libre est négative et les urines concentrées.
D. La clearance de l'eau libre est positive et la sécrétion de l'ADH est inhibée.
E. Les propositions A et B sont justes

16. Dans l'hypoaldostéronisme l'intégralité du récepteur rénal est testée par :

A. Test à l'angiotensine.
B. Test à la déxamétazone.
C. Test à la rénine.
D. Test à la lysine vasopressine.
E. aucune réponse.

17. Les hormones thyroïdiennes :

A. Diminuent la déminéralisation osseuse.
B. Augmentent la fréquence cardiaque.
C. Sont des hormones hypoglycémiantes
D. Diminuent la production de chaleur par l'organisme
E. sont des hormones catabolisantes des protéines chez l'enfant

B

19. Dans une insuffisance gonadique par atteinte primaire de la glande :

a- Les taux de FSH-LH sont diminués et le test aux GTC est positif

b- Les taux de FSH-LH sont diminués et le test au clomifène est négatif

c- les taux de FSH-LH sont augmentés et le test aux GTC est positif

d. les taux de FSH-LH sont augmentés le test aux GTC négatif

e. le test aux GTC est négatif et les taux de FSH-LH sont diminués

D

20. Dans le myxœdème, nous retrouvons :

a. une hypersécrétion d'hormones thyroïdiennes avec présence d'un goitre.

b. une hyperglycémie avec augmentation du métabolisme de base.

c. un hypersécrétion d'hormones thyroïdiennes avec taux de TSH normal

d. une hypoglycémie avec hypercholestérolémie.

e- un bilan d'azote positif.

D

21. Le débit sanguin destiné aux deux reins, chez un sujet sain, de 1,73 m² de surface corporelle est :

a- 125 ml/mn

b- 250 ml/mn

c- 650 ml/mn

d-1000 ml/mn

e- 1200 ml/mn

E

22. La mesure du débit sanguin rénal est effectuée par la mesure de là clearance de :

a. glucose

b. inuline

c. acide para aminohippurique

d. acide urique

e. aucune de ces substances

B

23. Le débit de filtration glomérulaire chez un sujet sain, de (1,73 m2 de SC) et de

A. 1 ml/mn.

B. 50 ml/mn.

C. 100 ml/mn.

D. 150 ml/mn.

E. Aucune de ces propositions n'est juste.

D

24. Le débit sanguin rénal est diminué par :

A. L'orthostatisme

B. Les émotions

C. Les prostaglandines F2

D. A + B

E. Aucun de ces facteurs

D

25. Le passage de l'eau vers l'espace urinaire à travers ta barrière de filtration est favorisé par :

a. la pression oncotique du capillaire glomérulaire et la pression oncotique tubulaire

b- la pression oncotique tubulaire et la pression hydrostatique tubulaire

c- la pression oncotique capillaire et la pression hydrostatique tubulaire

d- la pression oncotique tubulaire et la pression hydrostatique capillaire

e- la pression oncotique capillaire et la pression hydrostatique capillaire

C

26. concernant tes transferts maximum l'un des réponses suivantes est juste laquelle ?

a- Le TmG = 350 mg/l.

b- Le Tm PAH = 80 mg/l.

C- Le Tm PAH est un Tm qui étudie la Filtration et l'excrétion.

D. Le TmG explore la réabsorption distale.

E- aucune de ces réponses n'est juste

C

27. La stimulation due au parasympathique induit une sécrétion salivaire :

a- Fluide, riche en protéines.
b- Fluide, pauvre en protéines.
c- Visqueuse, riche en protéines
d- Visqueuse, pauvre en protéines.
e- Aucune de ces propositions n'est exacte.

A

28. Le(s) muscle(s) élévateur(s) propulseur(s) intervenant dans la mastication est (sont)

A. Maseter, ptérygoïdien interne.
B. Temporal et ptérygoïdien interne.
C. Mylohyoidien.
D. Géniohyoidien.
E. Digastrique temporal.

A

29. l'ouverture du sphincter inférieur de l'œsophage est favorisée par tous ces facteurs sauf :

A. La gastrine.
B. La nicotine.
C. Graisses.
D. Sérotonine.
E. CCK.

A

30. La sécrétion gastrique acide est stimulée par :

A. Gastrine + somatostatine
B. Gastrine + histamine
C. Histamine + somatostatine
D. Histamine + sécrétine
E. Aucune de ces réponses n'est juste

B

31. La sécrétion acide gastrique est assurée par l'une de ces cellules :

a- cellules principale
b- cellules à gastrine
c- cellules pariétales
d- cellules enterochromatofines like
e- b + d

C

32 : A la fin d'un repas, la sécrétion gastrique acide est abaissée par :

a- gastrine
b- GIP
c- CCK
d- somatostatine
e- aucune de ces hormones

D

33-Le péristaltisme mitral est augmenté par :

a- la gastrine
b- la somatostatine
c- le GIP
d- le nerf splanchnique
e- a + b

A

34- Donnez la réponse fausse : le nerf vague :

a- augmente la pression de l'estomac proximal
b- stimule le péristaltisme antrale
c- inhibe le péristaltisme antrale
d- stimule la fermeture du SSO
e- accélère la vidange gastrique

C

35. Le temps de demi vidange des solides est de l'ordre de :

a- 30 mn
b- 90 mn
c- 120 mn
d- 150 mn
e- 180 mn

C

36: L'excrétion de la bile est :

A- Induite par le repas
B- Stimulée par CCK
C- Inhibée par le nerf vague
D- stimulée par le système sympathique
E- A+B

37. La lipase hormonosensible présente toutes ces propriétés sauf une :

A. Favorise la lipolyse,
B. Active en période post prandiale.
C. Activée par le glucagon.
D. Libère des acides gras et du glycérol à partir des triglycérides
E. Est inhibée par l'insuline.

B

38. Concernant la néoglucogenèse donnez la réponse fausse :

A. Est favorisée par le glucagon.
B. Produit de l'ATP.
C. A pour enzyme clé la phospho-enol, pyruvate carboxy kinase (PEPCK).
D. Utilise comme substrat l'alanine
E. A lieu à jeun

B

39. En période post-prandiale, tous les événements métaboliques suivants ont lieu sauf un lequel :

A. Stimulation de sécrétion d'insuline.
B. La synthèse de triglycéride.
C. Libération de glycogène par le foie.
D. Inhibition de la néoglucogenèse

C

3EME EMD 1999

1. Le débit sanguin rénal est abaissé par:

A. L'orthostatisme.
B. Les émotions.
C. L'exercice physique.
D. L'asphyxie.
E. Tous ces facteurs.

E

2. Le débit sanguin rénal, chez le sujet sain de 1.73 m2 de surface corporelle, est de :

A. 5000 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 125 ml/mn.
D. 1 ml/mn.
E. aucun de ces chiffres.

E

3. L'urine normale présente toutes les caractéristiques suivantes, sauf une. Laquelle ?

A. Osmolarité urinaire fixe, autour de 300 mosmol/l.
B. PH urinaire variable de 4 à 8.
C. Disparition des bicarbonates urinaires en cas d'acidose.
D. Absence de glucose dans les urines.
E. Protéinurie nulle ou faible.

A

4. Normalement la clairance de l'inuline corrigée chez un enfant de 0.86 m2 de surface corporelle est, approximativement de :

A. 62 ml/mn.
B. 125 ml/mn.
C. 250 ml/mn.
D. 650 ml/mn.
E. 1200 ml/mn.

A

5. Le passage de l'eau vers J'espace urinaire à travers le filtre glomérulaire est favorisé par :

A. Pression oncotique du capillaire glomérulaire.
B. Pression hydrostatique du capillaire glomérulaire.
C. Pression oncotique tubulaire.
D. Pression hydrostatique tubulaire.
E. B+C.

B

6. La gastrine stimule la sécrétion de :

A. Lipase.
B. Pepsinogène.
C. Histamine.
D. Acide chlorhydrique.
E. C+D.

D

7. La sécrétion gastrique acide est inhibée par :

A. Le vague.
B. La Cholecytokinine (CCK).
C. La somatostatine.
D. La gastrine.
E. L'histamine.

C

8. La faim est stimulée par :

A. La CCK.
B. Le NPY.
C. La sérotonine.
D. Le glucagon.
E. B+D.

A

9. Le déficit en ADH engendre :

A. Une hypovolémie.
B. Une polyurie.
C. Une Hyperosmolarité sanguine.
D. Une hypernatrémie.
E. Toutes ces propositions sont justes.

E

10. La sécrétion d'ADH est stimulée par :

A. La chaleur.
B. La nicotine.
C. L'hypernatrémie.
D. Tous ces facteurs.
E. A+C.

D

11. La clairance de l'eau libre est négative :

A. En cas de diabète insipide néphrogénique.
B. En cas de diabète insipide hypothalamo-hypophysaire.
C. En cas d'hyperhydratation.
D. Dans toutes ces situations.
E. Dans aucune de ces situations.

E

12. La sécrétion de GH est inhibée par :

A. Hypoglycémie.
B. L Dopa.
C. Acides gras.
D. Propranolol-glucagon.
E. Arginine.

B

13. Un retard de croissance par atteinte hépatique est caractérisé par :

A. Une âge osseux Inférieur à un âge statural.
B. Un taux plasmatique de GH élevé.
C. Une correction des troubles par l'administration de GH.
D. Un taux d'IGF1 normal.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

B

14. La glycogénogénèse ou glycogenèse:

A. Est stimulée par le glucagon.
B. Se déroule à jeun.
C. Est inhibée par l'insuline.
D. Est favorisée dans sa dernière étape par la glycogène phosphorylase.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

E

15. Les IGFs présente toutes ces propriétés, sauf une. Laquelle ?

A. Stimulent la croissance.
B. Stimulent la synthèse protéique.
C. Exercent un feed back négatif sur l'hypothalamus.
D. Sont hypoglycémiantes.
E. Sont lipolytiques.

D

16. La glycolyse :

A. Est un événement métabolique du jeun.
B. A lieu uniquement au niveau hépatique.
C. Est stimulée par l'insuline.
D. Est la transformation du glycérol en glucose.
E. Débute par l'action de la glucose 6 phosphatase.

C

17. La néoglucogenèse :

A. Est favorisée par le cortisol.
B. Utilise comme substrat la leucine.
C. A pour enzyme clé la phospho-énolpyruvate carboxykinase.
D. Produit de l'ATP.
E. A et C sont justes.

E

18. La lipolyse est activée par tous ces facteurs, sauf un. Lequel ?

A. Adénosine.
B. Hormones thyroïdiennes.
C. Noradrénaline.
D. GH.
E. ACTH.

A

19. La lipogénèse est favorisée par :

A. la lipase hormonosensible.
B. Le jeûne.
C. le froid.
D. L'insuline.
E. Aucun de ces facteurs.

D

20. La lipoprotéine lipase présente toutes ces propriétés, sauf une. Laquelle ?

A. Favorise la lipolyse.
B. Est active en période postprandiale.
C. Est stimulée par l'insuline.
D. Transforme les chylomicrons en remnants.
E. Transforme les VLDL en IDL et LDL.

A

21. Les réserves en triglycérides du tissu adipeux chez un sujet de 70kg sont de :

A. 60 g.
B. 200g.
C. 7 kg.
D. 15 kg.
E. 35 kg.

D

22. L'azote urinaire est principalement sous forme de :

A. Acide urique.
B. Ammoniac.
C. Urée.
D. Créatinine.
E. Acides aminés libres.

C

23. Un des aliments suivants est un substrat énergétique important pour l'intestin :

A. Leucine.
B. Arginine.
C. Glutamine.
D. Alanine.
E. Ornithine.

A

24. En pourcentage du poids du corps, le milieu extracellulaire représente :

A. 60%.
B. 40%.
C. 20%.
D. 16%.
E. 4%.

C

25. Le métabolisme de repos :

A. Représente 20% de la dépense d'énergie globale.
B. Est augmenté chez la femme.
C. Est diminué chez le sujet âgé.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

C

26. Le fer héminique :

A. Est abondant dans les lentilles.
B. Est abondant dans les viandes.
C. Son absorption est abaissée par le thé.
D. A+C sont justes.
E. B+C sont justes.

E

27. Les acides gras saturés sont retrouvés principalement dans :

A. Huile d'olive.
B. Beurre.
C. Huile de maïs.
D. Graisse animale.
E. B+D.

E

28. Un mélange alimentaire comportant 300g de glucides, 100g de protéines et 60g de lipides apporte sur le plan énergétique:

A. 3340 Kcal.
B. 2640 Kcal.
C. 2340 Kcal.
D. 2140 Kcal.
E. Aucun de ces chiffres.

D

29. Un des facteurs de la coagulation suivants appartient spécifiquement à la voie endogène ou intrinsèque de la coagulation :

A. X.
B. IX.
C. VII.
D. V.
E. II.

C

30. Le temps de saignement normal est de :

A. 10 minutes.
B. 4 à 5 minutes.
C. 1 à 2 minutes.
D. 40 à 42 secondes.
E. 12 à 14 secondes.

D

31. Le test de Werner (ou test à la T3) :

A. Est utilisé pour explorer une insuffisance thyroïdienne primaire.
B. Est négatif dans une hyperthyroïdie d'origine hypothalamique.
C. Est utilisé pour stimuler une hypothyroïdie par carence iodée.
D. Est utilisé dans un but thérapeutique au cours de la maladie de Basedow.
E. Toutes ces réponses sont fausses.

B

32. Dans l'hyperminéralocorticisme métabolique par hyperplasie surrénalienne, nous retrouvons :

A. Une mélanodermie.
B. Une hypernatriurie avec hyponatrémie.
C. Une tendance à l'hyperglycémie.
D. Une hypernatrémie et hypokaliémie.
E. Une hypotension artérielle avec hypovolémie.

D

33. La maladie de Basedow:

A. Est une hypothyroïdie due à une carence d'apport iodé.
B. Est une hypersécrétion d'hormones thyroïdiennes par hyperstimulation de la glande par la TSH.
C. Est une hyperthyroïdie avec un taux de TSH normal.
D. Est une hypothyroïdie par insuffisance hypothalamo-hypophysaire.
E. Aucune de ces réponses n'est juste.

C

34. Dans le myxœdème, nous retrouvons tous les signes biologiques suivants, sauf un :

A. Bilan d'azote négatif.
B. Diminution du métabolisme de base.
C. Tendance à l'hypoglycémie.
D. Cholestérol sanguin augmenté.
E. Densité osseuse augmentée.

A/E

35. Le test de surcharge hydrique est utilisé pour :

A. Stimuler la sécrétion d'ACTH.
B. Freiner la sécrétion d'aldostérone.
C. Stimuler la sécrétion d'angiotensine.
D. Evaluer l'intégrité du récepteur rénal.
E. Compenser les pertes hydriques au cours des déshydratations.

D

36. La maladie d'Addison :

A. Est une insuffisance thyroïdienne d'origine hypothalamique.
B. Est une insuffisance surrénalienne aiguë par ischémie de la glande.
C. Est une Insuffisance surrénalienne chronique par Involution ou atteinte de la glande.
D. Est une hypersécrétion minéralocorticoïde par une tumeur surrénalienne.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

C

37. L'aldostérone est une hormone :

A. Libérée par la post hypophyse.
B. Qui ne joue aucun rôle dans la régulation de la volémie.
C. Qui augmente l'élimination du sodium au niveau tubulaire.
D. Qui stimule la sécrétion de rénine.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

E

38. Action des hormones gonadotropes :

1. FSH.
2. LH.
3. Prolactine.

a. Maturation du follicule.
b. Sécrétion œstrogènes + progestérone.
c. Sécrétion de progestérone + ovulation.
d. Sécrétion de progestérone.

A. 1a 2c 3b
B. 1c 3d 2a
C. 2c 1a 3d
D. 2b 1d 3a
E. 3b 1d 2c

C

39. Le test au clomiphène :

A. Est utilisé par freiner la sécrétion des androgènes au cours d'un hypercorticisme.
B. Quand il est positif, indique une atteinte hypothalamique de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien.
C. Son point d'impact se situe au niveau des cellules du tube séminifère.
D. Est utilisé pour stimuler la sécrétion d'aldostérone.
E. Toutes ces réponses sont fausses.

E

40. Parmi les variétés hormonales suivantes, une seule présente un feed back négatif sur l'hypothalamus :

A. ADH ou arginine-vasopressine.
B. Androgène surrénaliens.
C. Aldostérone.
D. Glucocorticoïdes.

D

41. En étudiant la clairance d'une substance à quoi peut on dire que cette substance est réabsorbée :

A. Quant son TM est inférieur à 350 mg/mn.
B. Quant son TM est inférieur à 80 mg/mn.
C. Quant sa clairance est inférieure à 650 ml/mn.
D. Quant sa clairance est inférieure à 125 ml/mn.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

D

42. Parmi ces éléments filtrés, un seul est entièrement réabsorbé au niveau du TCP :

A. H_2O.
B. Acides aminés.
C. Glucose.
D. Urée.
E. Bicarbonates.

C

43. Pour étudier les capacités d'excrétion des tubules, on étudie le TM de:

A. Urée.
B. PAH.
C. Glucose.
D. Potassium.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

B

44. Pour la lutte contre l'acidose, le rein (Cochez la réponse fausse} :

A. Elimine les ions H+ libres.
B. Réabsorbe les bicarbonates.
C. Réabsorbe le sodium sous forme de CO3Hna.
D. Sécrète du NH_3.
E. Abaisse l'acidité titrable.

E

45. La vitamine D :

A. Son apport exogène est suffisant.
B. Pour être active, elle subit une 24 hydroxylation.
C. L'hypocalcémie stimule la 24 hydroxylase.
D. L'hypophosphorémie stimule les 24 hydrolases.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

E

46. La PTH présente toutes ces actions sauf une :

A. Stimule l'absorption intestinale du calcium.
B. Stimule l'absorption intestinale du phosphore.
C. Stimule la déminéralisation osseuse.
D. Stimule la fuite rénale du calcium.
E. Augmente la calcémie.

D

47. La calcitonine :

A. Stimule l'absorption intestinale du calcium.
B. Stimule l'absorption intestinale du phosphore.
C. Inhibe la déminéralisation osseuse.
D. Stimule l'excrétion rénale du calcium.
E. Stimule l'excrétion rénale du phosphore.

C

48. La salive humaine comporte tous ces éléments, sauf un :

A. NaCl.
B. Bicarbonates.
C. Protéines plasmatiques.
D. Protéines lipolytiques.
E. Protéines amylolytiques.

C

49. La pression intra-œsophagienne est de :

A. 100mm Hg en dehors de la déglutition.
B. 55 mm Hg dans le cardia en dehors de la déglutition.
C. + 5 mm Hg au repos.
D. chute brutalement dans le SOS au cours de la déglutition.
E. aucune de ces réponses n'est juste.

D

50. L'absorption intestinale de :

A. Potassium nécessite un transporteur.
B. Du fer est actif.
C. Calcium est passive.
D. Vitamine D (à faibles doses) inhibe l'absorption du calcium.
E. Calcium se fait sous la forme non ionisée.

B

3EME EMD 1998

1. Une des hormones digestives suivantes stimule la sécrétion d'enzymes pancréatiques et la contraction vésiculaire :

A. Somatostatine.
B. Sécrétine.
C. Motiline.
D. Cholecytokinine (CCK).
E. PYY.

2. La sécrétion intestinale d'eau et d'électrolytes est stimulée par une des hormones suivantes

A. Gastrine.
B. Glucagon.
C. vaso-actif intestinal Peptide (VIP).
D. PYY.
E. Sécrétine.

3. Le contingent médullaire sacré du système parasympathique contrôlant l'activité motrice digestive est représenté par :

A. Le nerf hypogastrique.
B. Les nerfs pelviens.
C. Le nerf splanchnique.
D. Le pneumogastrique.
E. Le trijumeau.

4. Le système nerveux parasympathique inhibe la motricité digestive par le biais de :

A. Adrénaline.
B. Noradrénaline.
C. Acétyl choline.
D. Système non adrénergique non cholinergique.
E. A+B.

5. Il n'y a pas de muscle masticateur à la fois :

A. Elévateur et propulseur.
B. Elévateur et rétracteur.
C. Rétracteur et propulseur.
D. Abaisseur et propulseur.
E. Abaisseur et rétracteur.

6. Un des facteurs suivants favorise l'ouverture du sphincter inférieur de l'œsophage:

A. Acétyl choline.
B. Métoclopramide.
C. Graisses.
D. Histamine.
E. Aucun de ces facteurs.

7. La stimulation du parasympathique détermine une sécrétion salivaire :

A. Fluide.
B. Riche en protéines-enzymes.
C. Pauvre en protéines-enzymes.
D. A+B.
E. A+C.

8. Le temps de demi-vidange des boissons habituelle est de l'ordre de :

A. 15mn.
B. 30mn.
C. 60mn.
D. 90mn.
E. 120mn.

9. L'association hormonale suivante renforce la sécrétion gastrique acide:

A. Somatostatine + histamine.
B. Gastrine + histamine.
C. Gastrine + somatostatine.
D. PYY + sécrétine.
E. Aucune de ces associations.

10. Les sels biliaires :

A. Sont sécrétés par la vésicule biliaire.
B. Dérivent du cholestérol.
C. Sont totalement évacués par les selles.
D. Activent le trypsinogène en trypsine.
E. Permettent la digestion et réabsorption des glucides.

11. L'acidité stimule la sécrétion de la :

A. Gastrine.
B. CCK.
C. Sécrétine.
D. Histamine.
E. Aucune de ces hormones.

12. Un des produits de la digestion suivants est absorbé passivement au niveau de l'intestin :

A. Galactose.
B. Cholestérol libre.
C. Glucose.
D. Dipeptides.
E. Acides aminés.

13. Le débit sanguin rénal (2 reins) est chez le sujet normal de 1.73 m2 de surface corporelle de :

A. 1 ml/mn.
B. 125 ml/mn.
C. 650 ml/mn.
D. 1200 ml/mn.
E. 5000 ml/mn.

14. Le débit sanguin rénal est augmenté par:

A. L'exercice physique.
B. Les prostaglandines E2.
C. L'orthostatisme.
D. Les émotions.
E. A+B.

15. L'ultrafiltrat glomérulaire comporte par rapport au plasma sur le plan de la concentration davantage de :

A. Sodium.
B. Protéines.
C. Chlore.
D. Calcium lié à l'albumine.
E. Magnésium.

16. La clairance de l'inuline chez un sujet sain de 1.73 m7 de surface corporelle est d'environ de :

A. 125 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 1200 ml/mn.
D. 300 ml/mn.
E. 80 mg/mn.

17. La branche ascendante de l'anse de Henlé réabsorbe activement :

A. L'eau.
B. Le sodium.
C. L'urée.
D. Le glucose.
E. Le potassium.

18. La clairance de l'eau libre est positive dans l'une des situations suivantes :

A. Hypersécrétion en ADH.
B. Exposition à la chaleur.
C. En charge aqueuse.
D. Atteinte du néphron proximal.
E. A+C.

19. La prise par voie orale d'un produit acide (NH4 Cl) chez un sujet dans la fonction rénale est normale entraîne :

A. PH urinaire élevé.
B. Ammoniurie abaissée.
C. Acidité titrable diminuée.
D. Disparition des bicarbonates urinaires.
E. Aucune de ces réactions.

20. L'espace extracellulaire d'un sujet de 80 kg est de l'ordre de :

A. 56 litres.
B. 40 litres.
C. 16 litres.
D. 6.4 litres.
E. 4 litres.

21. Un des Ions ou amphotères suivants est à prédominance extracellulaire :

A. Phosphate.
B. Magnésium.
C. Potassium.
D. Chlore.
E. Protéines.

22. L'équivalent respiratoire de l'oxygène le plus élevé concerne l'oxydation de :

A. Palmitate.
B. Trioléine (triglycéride).
C. Glucose.
D. Albumine.
E. Acide aminé.

23. L'effet thermique des aliments le plus bas est celui de :

A. Amidon.
B. Glucose.
C. Lipides.
D. Protides.
E. Acides aminés.

24. Le métabolisme de repos augmente avec :

A. L'âge.
B. L'abondance du tissu adipeux.
C. Le déficit en hormones thyroïdiennes.
D. Toutes ces propositions sont Justes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

25. Un mélange alimentaire composé de 400g de glucides, 60g de protides et 40g de lipides apportent sur le plan énergétique:

A. 2000 kilocalories.
B. 2200 kilocalories.
C. 2230 kilocalories.
D. 2500 kilocalories.
E. 4000 kilocalories.

26. Chez l'adolescente lequel de ces éléments, les apports doivent être augmentés par rapport au sujet adulte?

A. Magnésium.
B. Fer.
C. Acide ascorbique.
D. Zinc.
E. Thiamine.

27. Les acides gras poly-insaturés sont retrouvés principalement dans :

A. Les graisses animales.
B. le beurre.
C. Huile de tournesol.
D. Huile de mais.
E. C+D.

28. Le temps de saignement est allongé dans toutes ces situations, sauf une :

A. Thrombopénie.
B. Thrombasthénie.
C. Fragilité capillaire.
D. Maladie de Willebrand.
E. Hémophilie.

29. Un déficit en fibrinogène se traduit sur le plan de l'hémostase par :

A. Un allongement du temps de Quick.
B. Un allongement du temps de céphalinekaolin.
C. Une atteinte d'hémostase primaire.
D. Une atteinte du temps vasculaire.
E. A+B.

30. Un allongement du temps de Quick seul se rencontre dans une atteinte d'un des facteurs de la coagulation suivant :

A. V.
B. VIII.
C. X.
D. VII.
E. I.

31. Une des substances suivantes exerce une inhibition de la sécrétion de l'hormone hypophysaire correspondante :

A. Somatocrinine.
B. GnRH.
C. CRH.
D. Dopamine.
E. TRH.

32. Toutes les séries hormonales suivantes issues de glandes endocrines relais exerce un rétro contrôle négatif sur l'hypothalamus à l'exception d'une seule :

A. Hormone somatotrope.
B. Hormones thyroïdiennes.
C. Androgènes surrénaliens.
D. Cortisol.
E. Testostérone.

33. Le taux d'insuline like Growth Factor est maximal :

A. En période anténatale.
B. En période postnatale.
C. A la puberté.
D. A la fin de l'adolescence.
E. A la sénescence.

34. Le taux plasmatique de GH est abaissé par :

A. Propranolol-glucagon.
B. Hyperglycémie.
C. Arginine.
D. Glucocorticoïdes.
E. B+D.

35. Le taux plasmatique de TSH est abaissé par :

A. Somatostatine.
B. Dopamine.
C. Glucocorticoïdes.
D. Expositions à la chaleur.
E. Tous ces facteurs.

36. Une hyperthyroïdie se traduit biologiquement par :

A. Une hypoglycémie.
B. Une hypocholestérolémie.
C. Baisse de la consommation d'oxygène.
D. Baisse de la production de chaleur.
E. B+D.

37. Le cortisol présente toutes ces actions, sauf une :

A. Anti-collagène.
B. Stimule l'érythropoïèse.
C. Diminue la filtration glomérulaire.
D. Stimule la protéolyse.
E. Inhibe la croissance.

38. Le test à la métopirone entraîne normalement :

A. Augmentation du taux d'ACTH.
B. Augmentation du taux de désoxycortisol (composé S).
C. Baisse du taux de cortisol.
D. Augmentation du taux des endogènes surrénaliens.
E. Toutes ces réactions.

39. La sécrétion de rénine est stimulée par:

A. L'angiotensine II.
B. Le facteur atrial natriurétique.
C. L'augmentation de la pression dans l'artériole afférente.
D. La déplétion sodée.
E. L'hypokaliémie.

40. Un déficit sécrétoire d'ADH se traduit par:

A. Une polyurie osmotique.
B. Une hyponatrémie.
C. Une clairance de l'eau libre positive.
D. Une diurèse des 24 heures abaissée.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste

41. La constitution du corps jaune est affirmée par :

A. L'élévation du taux plasmatique d'œstradiol.
B. L'élévation du taux plasmatique de progestérone.
C. L'abondance et la filance de la glaire cervicale.
D. La baisse de la température centrale.
E. La présence de glandes droites au frottis vaginal.

42. La sécrétion de prolactine est inhibée par:

A. Administration de fortes doses d'œstrogènes et progestérones.
B. La dopamine.
C. L'ocytocine.
D. La thyréolibérine ou TRH.
E. A+B.

43. L'absorption intestinale de calcium est inhibée :

A. Par la GH.
B. Par un excès de glucocorticoïdes.
C. Par le lactose.
D. Au cours de la grossesse lactation.
E. Aucun de ces facteurs.

44. La PTH ou parathormone :

A. Stimule la croissance osseuse.
B. Inhibe la résorption osseuse.
C. Inactive la vitamine D.
D. Favorise la fuite urinaire de phosphore.
E. N'a aucune de ces actions.

45. A jeun, il est observé les événements métaboliques suivants, sauf un. Lequel ?

A. Stockage de glycogène par le foie.
B. Libération d'alanine par le muscle.
C. Stimulation de la néoglucogenèse.
D. Mobilisation des graisses de réserve.
E. Stimulation de la sécrétion de glucagon.

46. Les réserves de glycogène hépatique chez un sujet normalement alimenté sont de :

A. 1g.
B. 10 g.
C. 60 g.
D. 120 g.
E. 1 kg.

47. La lipo-proteine-lipase est stimulée par:

A. Noradrénaline.
B. Glucagon.
C. GH.
D. Insuline.
E. ACTH.

48. L'hormone de stimulation de la néoglucogenèse protidique est :

A. Insuline.
B. Adrénaline.
C. GH.
D. Insuline like Growth factors.
E. Glucagon.

49. La faim est inhibée par :

A. La noradrénaline.
B. La sérotonine.
C. Le NPY.
D. CCK.
E. B+D.

50. La lipase hormonosensible est stimulée par :

A. L'adénosine.
B. L'insuline like Growth factor.
C. L'insuline.
D. Le glucagon.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

Réponse :

1- D	7- D	13-D	19-D	25-C	31-D	37- C/E	43-B	49-D
2- E	8- B	14- B	20- C	26- B	32- C	38- E	44-D	50- D
3- D	9- B	15- C	21- D	27-E	33- C	39- D	45- A	
4- D	10- B	16- A	22- C	28-E	34- E	40- C	46- D	
5- C	11- B	17- B	23- C	29- E	35- E	41- B	47- D	
6- C	12- B	18- C	24- E	30- D	36- B	42- B	48- E	

3EME EMD 1997

1. Le contenu acide du tube digestif stimule la sécrétion d'une des hormones suivantes :

A. CCK.
B. Sécrétine.
C. Histamine.
D. Gastrine.
E. PYY.

2. Le contingent sacré du système parasympathique contrôlant l'activité au niveau du tube digestif est représenté par:

A. Le splanchnique.
B. l'hypogastrique.
C. Les nerfs pelviens.
D. le pneumogastrique.
E. Aucun de ces contingents nerveux.

3. Le déficit en cellules pariétales gastriques se manifeste par :

A. Un déficit en pepsinogène.
B. Un suc gastrique pauvre en HCL
C. Une malabsorption de la vitamine B12.
D. Une absence de lipase.
E. Les propositions B et C sont justes.

4. En fin de repas, la baisse de la sécrétion gastrique acide est assurée par:

A. L'histamine.
B. La CCK.
C. La motiline.
D. La GIP.
E. Aucune de ces hormones.

5. les substrats physiologiques de la carboxylic ester hydrolase sont :

A. Les triglycérides.
B. Les vitamines liposolubles.
C. Les phospholipides.
D. Le cholestérol estérifié.
E. B et D.

6. Le relâchement de la vésicule biliaire :

A. A lieu au cours des repas.
B. Est assuré par le système sympathique.
C. Est assuré par le système parasympathique cholinergique.
D. Toutes ces propositions sont Justes.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

7. L'absorption d'un des produits de la digestion suivants est passive :

A. Galactose.
B. Acides aminés.
C. Glucose.
D. Cholestérol libre.
E. Dipeptides.

8. La flore microbienne du tube digestif :

A. Est implantée principalement au niveau de l'estomac.
B. Termine la digestion des lipides.
C. N'a aucun effet hydrolysant sur les glucides.
D. Produit à partir de l'amidon résistant des acides gras à chaînes courtes.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

9. Le débit sanguin rénal chez un sujet de 1.73 m2 de surface corporelle est de :

A. 75% du débit cardiaque.
B. 50% du débit cardiaque.
C. 25 % du débit cardiaque.
D. 10% du débit cardiaque.
E. 1% du débit cardiaque.

10. Un des produits suivants est réabsorbé activement avec limitation par un TM au niveau du tube contourné proximal :

A. Sodium.
B. Potassium.
C. Acides aminés.
D. Acide urique.
E. Pénicilline G.

11. La clearance corrigée de l'inuline chez un enfant de 0.86 m2 de surface corporelle doit être égale normalement à :

A. 1200 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 125 ml/mn.
D. 65ml/mn.
E. 1 ml/mn.

12. La réabsorption de sodium sans eau a lieu au niveau de :

A. Tube contourné proximal.
B. Branche descendant de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. Tube contourné distal.
E. Canal collecteur.

13. En régime sec depuis 12 heures, normalement :

A. l'osmolarité des urines est abaissée.
B. le débit urinaire est augmenté.
C. la clearance de l'eau libre est négative.
D. le taux d'ADH plasmatique est diminué.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

14. Dans la lutte contre l'acidose par le rein, la réabsorption des bicarbonates filtrés a lieu majoritairement au niveau :

A. Proximal.
B. Branche descendante de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. Tube contourné distal.
E. Canal collecteur.

15. Chez un sujet l'examen des urines montre la présence de glucose alors que le TM du glucose est normal; il s'agit vraisemblablement de :

A. Situation normale.
B. D'une atteinte tubulaire proximale.
C. D'une atteinte tubulaire distale.
D. D'une atteinte glomérulaire.
E. la glycémie serait supérieure à 1,80 g/l.

16. Les facteurs augmentant le métabolisme de repos sont :

A. la vieillesse.
B. le sexe féminin.
C. l'abondance du tissu maigre.
D. Les hormones thyroïdiennes.
E. C et D.

17. L'effet thermique des aliments est moins important avec :

A. les glucides.
B. Les lipides.
C. les acides aminés.
D. Les protides.
E. C et D.

18. L'apport calorique le plus élevé d'une alimentation équilibrée est celui des :

A. Lipides.
B. Glucides.
C. Protéines.
D. Acides aminées.
E. A et B.

19. Le fer héminique est retrouvé principalement dans :

A. Riz.
B. Pain.
C. Lait.
D. Viande.
E. Lentilles.

20. L'apport azoté approximatif journalier chez un sujet sain de 80 kg ayant une alimentation protéique standard est de :

A. 80g.
B. 40g.
C. 25 g.
D. 12.5 g.
E. 6.25g.

21. Les acides gras saturés sont retrouvés principalement dans :

A. l'huile de maïs.
B. L'huile de tournesol.
C. le beurre et graisse animales.
D. l'huile d'olive.
E. l'huile de soja.

22. Une baisse du taux de prothrombine :

A. Entraîne un allongement du temps de Quick.
B. Entraîne un allongement du temps de Céphalinekaolin.
C. Est un signe biologique d'une atteinte hépatique.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

23. Le facteur de Willebrand :

A. Son déficit entraîne un allongement du temps de saignement et de coagulation.
B. Intervient dans la coagulation.
C. Fait partie du facteur IX de la coagulation.
D. Est un facteur vitamine K dépendant.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

24. Un allongement du temps de Quick seul est en rapport avec une atteinte d'un des facteurs suivants :

A. X.
B. VIII.
C. VII.
D. V.
E. I.

25. Un allongement du temps de saignement peut se rencontrer le plus souvent dans toutes les éventualités suivantes, sauf une. Laquelle ?

A. Un déficit du facteur de Willebrand.
B. Une fragilité capillaire.
C. Le déficit en vitamine K.
D. Un nombre de plaquettes inférieur à 100000/mm3.
E. Une anomalie qualitative des plaquettes.

26. Toutes les hormones suivantes sont sécrétées par l'hypothalamus, sauf une. Laquelle ?

A. Prolactine.
B. Ocytocine.
C. Somatocrinine.
D. Somatostatine.
E. Hormone antidiurétique.

27. En cas de baisse du taux plasmatique d'une hormone périphériques alors que celui de sa stimuline est augmenté, l'anomalie de la fonction endocrinienne concentrée est localisée au niveau de :

A. Hypothalamus.
B. Hypophyse antérieur.
C. Hypophyse postérieur.
D. Glande endocrine relais.
E. Effecteur.

28. Dans un déficit hypophysaire en GH :

A. Le retard de croissance statural est supérieur au retard osseux.
B. Le taux plasmatique d'IGFs est normal.
C. L'administration de GH-RH corrige les troubles.
D. L'enfant a tendance à faire des hyperglycémies.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

29. Les facteurs de stimulation de la sécrétion des IGFs hépatiques sont :

A. Les glucocorticoïdes.
B. La malnutrition.
C. L'insuline.
D. Les acides gras.
E. B et D.

30. Parmi ces propositions, une seule concerne le myxœdème :

A. Vasodilatation.
B. Hyper phosphaturie et hypocalciurie.
C. Augmentation du métabolisme de base.
D. Hypercholestérolémie et hypoglycémie.
E. Bilan d'azote négatif.

31. Dans l'hypercorticisme métabolique non freinable, on retrouve :

A. Hyperkaliémie.
B. Hyponatrémie.
C. Polyglobulie.
D. Hypoglycémie.
E. Anémie.

32. Cocher la réponse juste :

A. Les taux de gonadotrophines hypophysaires sont diminués à la ménopause.
B. Il existe une dépression des taux plasmatiques de ces gonadotrophines hypophysaires au moment de l'ovulation.
C. La LH stimule la gamétogénèse chez l'homme et la femme.
D. Toutes ces réponses sont inexactes.
E. Les réponses A et C sont justes.

33. Le test au clomifène :

A. Est négatif dans l'insuffisance gonadique primaire.
B. Est positif dans l'insuffisance gonadique d'origine hypothalamique.
C. Est négatif dans un hypogonadisme d'origine testiculaire.
D. Est négatif dans l'insuffisance gonadique d'origine hypothalamique.
E. Les propositions A et B.

34. Pendant la grossesse :

A. Le placenta sécrète des gonadotrophines chorioniques qui inhibent les œstrogènes et la progestérone.
B. A partir du 3ème mois, le placenta secrète directement les œstrogènes + progestérones.
C. L'hormone lactogène placentaire à une action catabolique sur les protéines.
D. L'hormone lactogène placentaire à une action somatotrope et lactogénique.
E. Toutes ces propositions sont justes.

35. Cocher la réponse juste :

A. Les taux élevés de progestérones au 9éme mois de la grossesse stimulent la sécrétion de prolactine.
B. Pendant l'allaitement, les taux élevés de prolactine stimulent la sécrétion de FSH -LH hypophysaire.
C. L'administration de fortes doses de progestérone - œstrogènes permet un arrêt de l'allaitement.
D. L'administration de dopamine exerce un effet de stimulation sur la prolactine.
E. Toutes ces propositions sont justes.

36. Dans les désordres mixtes, en cas de déplétion de la balance hydrosodée, il existe :

A. Une Hypervolémie avec hyponatrémie.
B. Hypo-osmolarité intracellulaire.
C. Une hyponatrémie avec hypovolémie.
D. Une hypovolémie avec Hyperosmolarité plasmatique.
E. Une hyperkaliémie avec Hypervolémie.

37. La néoglucogenèse :

A. A lieu au niveau du muscle.
B. Est stimulée par l'insuline.
C. Se déroule au cours des repas.
D. Fait appel en premier lieu à la glucokinase.
E. Aucune de ces propositions n'est justes.

38. La glycogénolyse hépatique :

A. Est une voie métabolique du jeûne.
B. Est activée par la glycogène synthétase.
C. Est activée par l'insuline.
D. Permet de couvrir les besoins énergétiques durant 24 heures.
E. Les propositions A et B son Justes.

39. La lipase hormonosensible ou LHS :

A. Est activée par l'absorption des aliments.
B. Est stimulée par l'insuline.
C. Est l'enzyme de la lipogénèse.
D. Transforme les chylomicrons en remnants.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

40. La captation du cholestérol des cellules périphériques et son transport initial vers le foie se font grâce aux :

A. Chylomicrons.
B. VLDL.
C. HDL.
D. LDL.
E. Aucune de ces propositions.

41. Le catabolisme des protides est assuré par :

A. Les IGFs ou somatomédines.
B. L'insuline.
C. La GH ou hormone de croissance.
D. Les catécholamines.
E. Aucun de ces facteurs.

42. Un des acides aminés suivants est dit cétoformateur :

A. Glutamine.
B. Alanine.
C. Arginine.
D. Leucine.
E .Cystine.

43. Le test respiratoire à l'hydrogène explore :

A. La digestion-absorption des lipides.
B. La digestion-absorption des glucides.
C. La digestion-absorption des protides.
D. L'activité de la lipase pancréatique.
E. L'activité de la lipase gastrique.

44. L'équivalent calorique de l'oxygène est plus élevé quand il y a oxydation de :

A. Acides gras.
B. Glucose.
C. Acides aminés.
D. Protéines.
E. C et D.

45. Le rein présente toutes ces propriétés, sauf une. Laquelle :

A. Intervient dans la stabilité de la volémie.
B. Intervient dans l'érythropoïèse.
C. Intervient dans la stabilité de la natrémie.
D. Intervient dans la 25 hydroxylation de la vitamine D.
E. Est la voie principale d'excrétion du NH_3.

46. Les principales formes d'élimination de l'azote par les urines se fait sous forme de :

A. NH_3.
B. Acide urique.
C. Urée.
D. Créatinine.
E. Aucun de ces produits.

47. Le magnésium se trouve principalement dans le :

A. Thé.
B. Miel.
C. Pain.
D. Chocolat.
E. Riz.

48. Parmi les propositions suivantes, une est inexacte. Laquelle ?

A. La PTH est un facteur hypercalcémiant.
B. La thyrocalcitonine provoque une déminéralisation osseuse.
C. La vitamine D à doses élevées provoque une déminéralisation osseuse.
D. La vitamine D à doses faibles provoque une minéralisation osseuse.
E. L'apport de vitamine D à une origine endogène et exogène.

49. L'absorption intestinale de calcium est inhibée par :

A. La vitamine D.
B. Hormone de croissance.
C. Grossesse.
D. Glucocorticoïdes.
E. Lactose.

50. Tous les facteurs suivants stimulent la faim, sauf un. Lequel ?

A. La noradrénaline.
B. Le froid.
C. Le stress léger.
D. Le neuropeptide Y (NPY).
E. L'hyperglycistie.

Réponses :

1- B	7- B/D	13-C	19-D	25-C	31-C	37-E	43-B	49-D
2- C	8- E	14-A	20-D	26-A	32-C	38-A	44-B	50-E
3- E	9- C	15-E	21-C	27-D	33-D	39-E	45-D	
4- E	10- D	16-E	22-D	28-A	34-B	40-C	46-C	
5- E	11-D	17-E	23-A	29-C	35-C	41-E	47-D	
6- B	12- C	18-A	24- C	30-D	36-C	42-D	48-B	

3EME EMD 1996

1. Une des hormones suivantes, régule la motricité digestive à jeûne, il s'agit de la :

A. Sécrétine.
B. CCK.
C. Motiline.
D. Somatostatine.
E. Gastrine.

2. Une des hormones suivantes motive la sécrétion d'eau et d'électrolytes au niveau intestinal, il s'agit de :

A. Neurotensine.
B. PYY.
C. Exyntoméduline.
D. VIP.
E. Somatostatine.

3. Le système nerveux sympathique inhibe l'activité de ma musculature lisse du tube digestif, par un mécanisme :

A. Cholinergique.
B. Noradrénergique.
C. Non adrénergique.
D. Non adrénergique non cholinergique.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

4. Au début d'un repas, une des hormones suivantes a une sécrétion abaissée :

A. Gastrine.
B. Somatostatine.
C. CCK.
D. Sécrétine.
E. Histamine.

5. Un des facteurs suivants a une action directe et indirecte de stimulation de la sécrétion gastrique acide, il s'agit de :

A. Sécrétine.
B. Histamine.
C. CCK.
D. Gastrine.
E. Motiline.

6. Les sels biliaires :

A. Dérivent du Cholestérol.
B. Subissent après leur sécrétion une réabsorption intestinale et un retour au foie dans leur totalité.
C. Inhibent la digestion et l'absorption des lipides.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est pas juste.

7. Le puissant facteur de stimulation de la sécrétion de la Sécrétine est :

A. Amidon.
B. Protéines.
C. Lipides.
D. Alcalinité.
E. Acidité.

8. Un des produits suivants est absorbé au niveau de l'intestin par un mécanisme actif Na^+ dépendant, il s'agit du :

A. Fructose.
B. Galactose.
C. Acides gras à chaînes courtes.
D. Peptides.
E. Xylose.

9. Les urines normales possèdent toutes cas caractéristiques suivantes sauf une, laquelle :

A. Ne contiennent pas du Glucose.
B. Ont un pH variable mais habituellement auteur de 5- 6.
C. Ont une osmolarité stable de l'ordre de 300 mosmol/ l.
D. Contiennent du Calcium.
E. Peuvent contenir des traces de protéines.

10. Le débit sanguin rénal est, chez le sujet adulte sain de 1.73 m^2 de surface corporelle, de :

A. 1 ml/ mn. B. 65 ml/ mn. C. 130 ml/ mn.
D. 650 ml/ mn. E. 1200 ml/ mn.

11. Une des substances suivantes a une clearance de l'ordre de 130 ml/ mn (chez un sujet adulte sain de 1.73 m^2 de surface corporelle) :

A. Glucose.
B. Urée.
C. Acide para aminohippurique PAH.
D. Albumine.
E. Créatinine.

12. L'urine est iso-osmotique au plasma au niveau de :

A. Anse de Henlé (sommet).
B. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
C. Tubule contourné proximal.
D. Canal collecteur.
E. Tubule contourné distal.

13. Dans une baisse de la fraction filtrée FF avec maintien du flux plasmatique rénal, il y a vraisemblablement une atteinte de :

A. Canal collecteur.
B. Glomérule.
C. Vascularisation rénale.
D. Glomérule et vascularisation rénale.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

14. Dans une acidose, les réactions rénales entraînent normalement :

A. Osmolarité abaissée.
B. Taux de phosphates monoacides disodiques urinaires augmenté.
C. Taux de phosphates diacides monosodiques urinaires abaissé.
D. Taux de bicarbonates urinaires abaissé voir nul.
E. PH urinaire augmenté.

15. Le quotient respiratoire concernant les lipides est de :

A. 1.20 B. 1 C. 0.8 D. 0.7 E. 0.1

16. L'équivalent respiratoire approché de l'Oxygène pour une alimentation équilibrée est de :

A. 9 K calories.
B. 7 K calories.
C. 5.20 K calories.
D. 4.85 K calories.
E. 4 K calories.

17. Le métabolisme de repos est abaissé :

A. Quand la masse maigre est développée.
B. Chez le sujet adulte jeune par rapport au sujet âgé.
C. Chez l'homme par rapport à la femme.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

18. L'apport lipidique conseillé en % de l'apport énergétique total est de :

A. 12 % B. 15 % C. 30 % D. 50 % E. 55 %

19. Parmi les aliments suivants, lequel a la meilleure valeur biologique protéique :

A. Lait.
B. Lentilles.
C. Poisson.
D. Haricots blancs.
E. Maïs.

20. La plupart des vitamines sont retrouvés dans :

A. Le lait.
B. Les agrumes.
C. Le foie.
D. Le riz.
E. Les amandes

31. Tous les signes suivants sont retrouvés dans la maladie d'Addison sauf un :

A. Hypocalcémie.
B. Hypernatriurie.
C. Dépigmentation cutanée.
D. Hypoglycémie.
E. Hypotension artérielle.

32. Le test de clomifène est utilisé pour explorer :

A. Une insuffisance gonadique primaire.
B. Un hyperandrogénisme.
C. Un hypogonadisme d'origine testiculaire.
D. Une insuffisance ovarienne par insuffisance hypothalamique.
E. Aucune proposition n'est juste.

33. Chez un homme adulte jeune, les taux de FSH-LH sont normaux, le taux de Testostérone plasmatique normal, le taux de spz inférieur à 15 M/ml, il peut s'agir d'une :

A. Insuffisance testiculaire primaire.
B. Insuffisance d'origine hypothalamique.
C. Stérilité par insuffisance hypophysaire.
D. Stérilité par atteinte des voies spermatiques d'excrétion.
E. Aucun de ces diagnostics ne peut être évoqué.

34. La sécrétion de l'Aldostérone est stimulée par :

A. Hypokaliémie, hypernatrémie et hypovolémie.
B. Hypoglycémie à l'Insuline.
C. Hyperosmolarité plasmatique.
D. Augmentation de la pression de perfusion rénale.
E. Augmentation de la production d'Angiotensine.

35. La sécrétion d'ADH (Hormone Anti Diurétique) est stimulée par :

A. Hyponatrémie.
B. Froid.
C. Hyperosmolarité sanguine.
D. Hypervolémie.
E. Alcool.

36. Le temps de saignement normal est de :

A. 4 secondes.
B. 13 secondes.
C. 40 secondes.
D. 4 à 5 minutes.
E. 10 minutes.

37. La présence d'antihormones dans le sang engendre :

A. Un allongement simultané du temps de Quick et de Cephaline kaolin.
B. Un allongement seulement du temps de Quick
C. Un allongement seulement du temps de Cephaline kaolin.
D. Une anomalie vasculaire de l'hémostase
E. Aucune de ces anomalies.

38. Un des facteurs suivants stimule la faim, et se comporte comme un agent antilipolytique :

A. Noradrénaline.
B. Sérotonine.
C. NPY.
D. CCK.
E. Glucagon.

39. La PTH exerce une des actions biologiques suivantes :

A. Blocage de la déminéralisation osseuse.
B. Inhibition de la réabsorption tubulaire du Calcium.
C. Inhibition de l'absorption intestinale du Calcium.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

40. Une hypersécrétion de la Thyrocalcitonine se manifeste sur le plan biologique par une :

A. Hypercalcémie et hyperphosphatémie.
B. Hypocalcémie et hypophosphatémie.
C. Hypocalcémie et hyperphosphatémie.
D. Hypercalcémie et hypophosphatémie.
E. Une action de déminéralisation osseuse.

SUJETS TYPE DE RATTRAPAGE

RATTRAPAGE 1998

1. La sécrétion acide gastrique est diminuée en fin des repas par l'une des hormones suivantes :

A. CCK.
B. PYY.
C. Histamine.
D. Gastrine.
E. Somatostatine.

2. Le déficit en cellules pariétales gastriques se manifeste :

A. Déficit en pepsinogène.
B. Suc gastrique pauvre en Hcl.
C. Malabsorption de la vitamine B12.
D. Absence de lipase.
E. B+C.

3. Les substrats physiologiques de la lipase sont :

A. Triglycérides.
B. Vitamines liposolubles.
C. Phospholipides.
D. Cholestérol estérifié.
E. B+D.

4. La contraction de la vésicule biliaire :

A. A lieu en dehors des repas.
B. Est assurée par le système sympathique.
C. Est assurée par le système parasympathique NANC.
D. Toutes les propositions sont justes.
E. Aucune des propositions n'est juste.

5. L'absorption d'un des produits de la digestion est passive :

A. Galactose.
B. Acides aminés.
C. Glucose.
D. Xylose.
E. Dipeptide.

6. La sécrétine stimule :

A. La sécrétion gastrique acide.
B. La sécrétion pancréatique alcaline.
C. Une sécrétion pancréatique enzymatique.
D. B+C.
E. Aucune des propositions n'est Juste.

7. Le débit sanguin rénal chez un sujet sain de 1.73 m2 de surface corporelle est de :

A. 75% du débit cardiaque.
B. 50% du débit cardiaque.
C. 25 % du débit cardiaque.
D. 10% du débit cardiaque.
E. 1% du débit cardiaque.

8. La clearance corrigée de l'inuline chez un enfant de 0.86 m2 de surface corporelle doit être égale normalement à :

A. 1200 ml/mn.
B. 650 ml/mn.
C. 125 ml/mn.
D. 65 ml/mn.
E. 1 m/mn.

9. La réabsorption du sodium sans eau à lieu au niveau de :

A. TCP.
B. Branche descendante de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. TCO.
E. Canal collecteur.

10. En régime sec depuis 12 heures, normalement:

A. L'osmolarité des urines est abaissée.
B. Le débit urinaire est augmenté.
C. La clearance de l'eau libre est négative.
D. Le taux d'ADH plasmatique est diminué.
E. Aucune n'est juste.

11. Dans la lutte contre l'acidose par le rein, la réabsorption des bicarbonates filtrés a lieu majoritairement au niveau du :

A. Tube contourné proximal.
B. Branche descendante de l'anse de Henlé.
C. Branche ascendante de l'anse de Henlé.
D. TCD.
E. Canal collecteur.

12. La clearance de la créatinine chez un sujet sain correspond :

A. A celle d'une substance filtrée et réabsorbée.
B. A celle d'une substance filtrée et secrétée.
C. Supérieur à celle de l'urine primitive.
D. Egale à celle de l'urine primitive.
E. Aucune n'est juste.

13. Les facteurs diminuant le métabolisme de repos sont :

A. La vieillesse.
B. Sexe féminin.
C. L'absence du tissu maigre.
D. Les hormones thyroïdiennes.
E. A+B.

14. L'effet thermique des aliments est plus important avec :

A. Les glucides.
B. Les lipides.
C. Les acides aminés.
D. Protides.
E. C+D.

15. Le fer héminique est retrouvé principalement dans :

A. Riz.
B. Pain.
C. Lait.
D. Viande.
E. Lentille.

16. L'apport azoté approximatif journalier chez un sujet sain de 80 kg ayant une alimentation protéique standard est de :

A. 80 g.
B. 40 g.
C. 25 g.
D. 12.5 g.
E. 6.25 g.

17. Une baisse du taux de prothrombine :

A. Entraîne un allongement du temps de Quick.
B. Entraîne un allongement du temps de céphaline Kaolin.
C. Est un signe biologique d'une atteinte hépatique.
D. Toutes ces réponses sont justes.
E. Aucune de ces réponses n'est juste.

18. Le facteur de Willebrand :

A. Son déficit entraîne un allongement du temps de saignement et de la coagulation.
B. Intervient dans la coagulation.
C. Fait partie du facteur IX de la coagulation.
D. Est un facteur vitamine K dépendant.
E. Aucune des propositions n'est juste.

19. Un allongement du temps de Quick est en rapport avec une atteinte d'un des facteurs suivants :

A. X.
B. VIII.
C. VII.
D. V.
E. A+B+C+D.

20. Un allongement du temps de saignement peut se rencontrer le plus souvent dans les éventualités suivantes, sauf une :

A. Déficit du facteur de Willebrand.
B. Fragilité capillaire.
C. Déficit en vit K.
D. Plaquettes inférieur à 100000/mm3.
E. Anomalie qualitative des plaquettes.

21. Toutes les hormones suivantes sont sécrétées par l'hypothalamus, sauf une :

A. Prolactine.
B. Ocytocine.
C. Somatomédine.
D. Somatostatine.
E. ADH.

22. En cas de baisse du taux plasmatique d'une hormone périphérique alors que celui de sa stimuline est élevé, l'anomalie de la fonction endocrinienne concernée est localisée au niveau de :

A. Hypothalamus.
B. Hypophyse antérieure.
C. Hypophyse postérieure.
D. Glande relais.
E. Effecteur.

23. Les facteurs de stimulation de la sécrétion des IGFs hépatiques sont :

A. Glucocorticoïdes.
B. Malnutrition.
C. Insuline.
D. Acide gras.
E. B+D.

24. Parmi ces propositions une seule concerne le myxœdème :

A. Vasodilatation.
B. Hyperphosphatémie et hypocalciurie.
C. Augmentation du métabolisme de base.
D. Hypercholestérolémie.
E. Bilan azoté négatif.

25. Dans l'hypercorticisme métabolique non freinable on retrouve :

A. Hyperkaliémie.
B. Hyponatrémie.
C. Polyglobulie.
D. Hypoglycémie.
E. Anémie.

26. Indiquez les réponses justes concernant les gonadotrophines :

A. Les taux de gonadotrophines hypophysaires sont diminués à la ménopause.
B. Il existe une répression du taux plasmatique de ces gonadotrophines hypophysaires au moment de l'ovulation.
C. La LH stimule la gamétogénèse chez l'homme et la femme.
D. A+B+C sont fausses.
E. A+C.

27. Une femme enceinte (test de grossesse positif) dont les dernières menstruations remontent à deux mois et demi, l'âge de la grossesse est de:

A. 2 mois.
B. 2.5 mois.
C. 3 mois.
D. 3.5 mois.
E. 4 mois.

28. Pendant la grossesse :

A. Le placenta sécrète des gonadotrophines chorioniques qui sont les œstrogènes et la progestérone.
B. A partir du troisième mois le placenta sécrète directement les œstrogènes et la progestérone.
C. L'hormone lactogène placentaire à une action catabolique sur les protéines.
D. L'hormone lactogène placentaire à une action somatotrope et lactogénique.
E. Toutes les propositions sont fausses.

29. Cocher la réponse juste ?

A. Les taux élevés de progestérone et d'œstrogène au 9éme mois de la grossesse stimule la sécrétion de prolactine.
B. Pendant l'allaitement les taux élevés de prolactine stimule la sécrétion de FSH-LH.
C. L'administration de fortes doses de progestérones et d'œstrogènes permet un arrêt de l'allaitement.
D. L'administration de dopamine exerce un effet de stimulation sur la prolactine.
E. Toutes ses propositions sont justes.

30. Dans les désordres mixtes, en cas de déplétion de la balance hydrosodée, il existe :

A. Hypervolémie avec hyponatrémie.
B. Hyperosmolarité intercellulaire.
C. Hyponatrémie avec hypovolémie.
D. Hypovolémie avec Hyperosmolarité plasmatique.
E. Hyperkaliémie avec Hypervolémie.

31. Néoglucogenèse :

A. A lieu au niveau du noyau.
B. Est stimulé par l'insuline.
C. Se déroule au cours des repas.
D. Fait appel à la glucokinase.
E. Aucune n'est juste.

32. La glycogénolyse hépatique :

A. Est une voie métabolique du jeune.
B. Est activé par la glycogène synthétase.
C. Est activé par l'insuline.
D. Permet de couvrir les besoins pendant 24 heures.
E. A+B.

33. La captation du cholestérol périphérique et son transport initial vers le foie se fait grâce à :

A. Chylomicrons.
B. VLDL.
C. HDL.
D. LDL.
E. Aucune.

34. Cocher la réponse juste ?

A. La PTH inhibe l'absorption intestinale du calcium.
B. La PTH stimule la déminéralisation du calcium.
C. La Vit D favorise la fuite rénale du calcium.
D. La thyrocalcitonine stimule la déminéralisation osseuse.
E. La Vit D a forte dose minéralise l'os.

35. Tous les facteurs suivants stimulent la faim, sauf un. Lequel :

A. Noradrénaline.
B. Froid.
C. Stress léger.
D. Mémopeptide (NPY).
E. Tabac.

36. Le potentiel d'action :

A. Ne modifie pas la surface externe de la membrane.
B. Ne modifie pas la surface interne de la membrane.
C. Diminue d'amplitude avec la distance.
D. Augmente d'amplitude avec le stimulus.
E. Varie avec la concentration externe du Na^+.

37. Après un stimulus supraliminaire le seuil d'excitabilité de la membrane va passer par plusieurs phases :

1. phase 1 (où le seuil est très élevé).
2. phase 2 (où le seuil est infini).
3. phase 3 (où le seuil est abaissé)

Donner l'ordre chronologique exact :

A. 2.1.3
B. 1.2.3
C 3.1.2
D 2.3.1
E 1.3.2

38. Après un premier stimulus infraliminaire, l'état d'excitabilité de la membrane va changer: Explicable par les phénomènes suivants :

A. Recrutement spatial.
B. Sommation spatiale.
C. Addition spatiale.
D. Sommation temporelle.
E. Saltation.

39. Au niveau de la plaque motrice, le délai synaptique :

A. Varie chaque instant.
B. Est lié à la vitesse d'entrée du sodium dans la terminaison pré synaptique.
C. Ne peut être inférieur à une valeur minimale.
D. Est la somme des temps de conduction pré et post synaptique.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

40. Quel est le site d'action de la toxine botulique ?

A. Canaux sodium pré synaptiques.
B. Canaux sodium post synaptiques.
C. Canaux K+ post synaptique.
D. Canaux Ca++ pré synaptique.
E. Canaux Cl- post synaptique.

41. Quelles sont les régions du névraxe qui projettent surtout sur l'archéo-cervelet :

A. Moelle épinière.
B. Noyau centro-médian du thalamus.
C. Noyau vestibulaire.
D. Cortex cérébral prémoteur.
E. Hypothalamus postérieur.

42. Au niveau du cortex cérébelleux, les fibres parallèles proviennent des cellules :

A. Purkinje.
B. Granulaires.
C. Corbeille.
D. Etoilées.
E. Golgi.

43. Au niveau de la rétine périphérique, l'acuité visuelle :

A. Est supérieur a celle de la rétine centrale en conditions scotopique.
B. Varie peu à ce niveau quelles que soient les conditions d'éclairement.
C. Est nulle en conditions photopiques.
D. Augmente jusqu'à 10/10 si l'éclairement y est intense.
E. Toutes ses propositions sont fausses.

44. Lors de la vision de prés, quel effet physiologique suivant est indépendant des autres :

A. Effort d'accommodation.
B. Réflexe de clignement des paupières.
C. Myosis.
D. Réaction bilatérale des deux yeux.
E. Action stimulatrice des deux muscles oculomoteurs communs.

45. Lesquels de ces neurones rétiniens produisent des potentiels d'action propagés ?

A. Cellules bipolaires de type "ON".
B. Cellules horizontales de type C triphasiques.
C. Cellules ganglionnaires de type tonique.
D. Cellules amacrines de type "OFF".
E. Photorécepteurs liés aux grandes cellules bipolaires.

46. Au niveau l'aire 17 de Brodmann :

A. Les projections se font de manière topographique.
B. Les messages des cellules visuelles de types X se projettent massivement.
C. La représentation de la fovéa est plus grande que celui du reste de la rétine.
D. Les projections rétiniennes sont bilatérales.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

47. Les ondes delta de l'électroencéphalogramme (EEG) :

A. Ont une fréquence de 0.5 à 13 cycles/seconde.
B. S'observe chez l'adulte éveillé yeux ouverts.
C. Se localisent surtout dans les régions frontales.
D. Ont une amplitude toujours inférieure à 10 microvolts
E. Peuvent êtres enregistrées lors du sommeil à ondes lentes.

48. Quels sont les phénomènes électriques dont la sommation est à l'origine de l'EEG :

A. Les PPSE et les potentiels d'action sous corticaux.
B. Les PPSE et les PPSI des cellules orientées parallèlement à la surface corticale.
C. Les PPSE et les PPSI au niveau de la formation réticulée.
D. Les potentiels locaux des neurones orientée perpendiculairement à la surface.
E. Les potentiels d'actions antidromiques dans les dendrites corticaux.

49. La stimulation électrique à faible fréquence (inférieure à 5 cycles/s) des noyaux thalamiques centro-médians :

A. Déclenche un éveil comportemental.
B. Induit une synchronisation de l'électrogènes corticale.
C. Provoque une action d'arrêt à l'EEG.
D. Déclenche l'apparition d'un sommeil paradoxal.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

50. L'absence du rythme alpha de l'EEG :

A. Peut s'expliquer par une intense activité mentale.
B. Peut être provoquée par l'ouverture des yeux.
C. Peut être notée lors du sommeil.
D. Peut être observée chez le jeune enfant.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

51. Expérimentalement l'ablation du cervelet chez les carnivores entraîne une :

A. Paralysie.
B. Anesthésie.
C. Hypotonie.
D. Hypertonie.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

52. Le tremblement cérébelleux présente l'une des caractéristiques suivantes laquelle ?

A. Régulier et continu.
B. Diminue avec l'agitation.
C. Est liée à la perturbation de la répartition du tonus musculaire.
D. N'est retrouvé que chez les primates.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

53. L'accélération angulaire est un type de stimulus qui affecte :

A. La macula utriculaire.
B. Les récepteurs otolithiques.
C. Les crêtes ampullaires.
D. B+C.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

54. Parmi les réactions labyrinthiques au déplacement rectiligne on peut citer :

A. Les réactions de balancement.
B. Les réactions d'arc boutement.
C. Les réactions de chute.
D. Les réactions de cloche pied.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

55. Soit une synapse neuroneuronale excitatrice, l'arrivée d'une volée pré synaptique entraîne l'enregistrement dans la membrane post synaptique les événements électriques suivants :

A. PPSI puis PA.
B. PPM m puis PPM.
C. PPM puis PA.
D. PPSE puis PA.
E. PA.

56. L'oreille moyenne :

A. Permet la captation de l'onde sonore.
B. Permet le passage de l'onde sonore d'un milieu aérien vers un milieu liquidien.
C. Présente une différence de potentiel par rapport à l'oreille externe.
D. Deux propositions sont exactes.
E. Toutes ces propositions sont exactes.

57. Le faisceau olivo-cochléaire :

A. Active le message nerveux afférent.
B. Agit au niveau de la chaîne des osselets.
C. Est une voie effective inhibitrice.
D. A+B+C.
E. Aucune n'est exacte.

58. L'atropine est :

A. Parasympatholytique.
B. Parasympathomimétique.
C. Sympatholytique.
D. Sympathomimétique.
E. Leptocurare.

59. La source d'énergie immédiate du muscle strié squelettique est représenté par:

A. Glucose.
B. Lipides.
C. Acides aminés.
D. ATP.
E. Acide lactique.

60. Le maximum de tensions active développée par un muscle est obtenu par :

A. Lors d'une contraction isométrique à sa longueur de repos.
B. Lors d'une contraction isométrique a sa longueur d'équilibre.
C. Lors d'une secousse musculaire.
D. Lorsque sa tension passive est maximale.
E. En condition anaérobie.

61. Le fuseau neuromusculaire :

A. Est le récepteur à l'origine du réflexe myotatique.
B. Est un mécanorécepteur sensible à l'étirement.
C. Est placé en parallèle avec les fibres musculaires extra fusoriales.
D. Reçoit une innervation motrice par les fibres alpha.
E. A+B+C.

62. Lors de l'augmentation de l'intensité de stimulus au niveau du corpuscule de Pacini :

A. La fréquence des potentiels d'action augmente.
B. L'amplitude du potentiel récepteur augmente.
C. L'amplitude des potentiels d'action augmente.
D. A+B.
E. L'amplitude du potentiel récepteur augmente mais celle du potentiel diminue.

63. Au niveau des noyaux gris de la base la dopamine est :

A. Synthétisée par les cellules du putamen.
B. Le neurotransmetteur de la voie nigropallidale.
C. Le neurotransmetteur de la voie nigro-striée.
D. Synthétisé à partir du tryptophane.
E. Le neurotransmetteur de la voie corticostriée.

64. Indiquer la proposition fausse :

A. Le néostriatum est d'origine telencéphalique.
B. Le pallidum dérive du diencéphale.
C. Les projections neostriato-pallidales sont organisées topographiquement.
D. La portion interne du pallidum projette essentiellement sur la substance noire.
E. Le néostriatum projette sur le thalamus.

65. Les fibres constituant le faisceau pyramidal:

A. Sont toutes des fibres myélinisées.
B. Proviennent exclusivement de l'aire motrice primaire.
C. Ont toute une grande vitesse de conduction.
D. Exercent une action sur le versant moteur et sur le versant sensitif de la moelle.
E. Toutes ces propositions sont justes.

66. Au niveau de l'aire motrice primaire :

A. Il existe une somatotopie précise.
B. Les muscles les mieux représentés sont impliqués dans les mouvements fins.
C. Se trouvent des neurones à l'origine de la voie pyramidale.
D. Certaines cellules sont excitées par les stimulations périphériques cutanées et proprioceptives.
E. Toutes ces propositions sont justes.

67. Indiquez la proposition fausse :

A. La myosine possède une activité ATP asique importante localisée sur le fragment SI.
B. L'actine seule ne possède aucune activité ATP asique.
C. Au cours de la contraction la longueur du sarcomère diminue.
D. La libération des Ions Ca++ dans le sarcoplasme précède la dépolarisation.
E. Le système tubulaire permet la pénétration de l'excitation en profondeur.

68. La rigidité de décérébration :

A. Est abolie par section du faisceau cortico-spinal.
B. Est accentuée par section des racines rachidiennes antérieurcs.
C. Est due à une hyperactivité des fibres afférentes cutanées.
D. Se traduit par une atonie musculaire.
E. A+B+C+D.

69. L faction des fibres afférentes la est :

A. Monosynaptique sur les motoneurones homonymes.
B. Monosynaptique sur les motoneurones gamma homonymes.
C. Monosynaptique sur les motoneurones alpha antagoniste.
D. Disynaptique sur les motoneurones alpha homonyme.
E. Poly synaptique sur les motoneurones gamma et alpha.

70. Les cellules de Renshaw sont des interneurone essentiellement excités par:

A. Les afférences cutanées.
B. Les afférences musculaires.
C. Les afférences végétatives.
D. Les axones des motoneurones alpha.
E. Toutes ces réponses sont justes.

71. Le réflexe myotatique ne comporte pas de post décharge car :

A. Il n'y a pas d'interneurone.
B. Il n'y a pas de synapses.
C. Les motoneurones extenseurs sont moins excitables que ceux des fléchisseurs.
D. La réponse motrice est une extension au lieu d'une flexion.
E. C+D.

72. Le noyau ventro-postéro-latéral du thalamus se caractérise par toutes les propriétés suivantes, sauf une. Laquelle :

A. Somatotopie.
B. Spécificité des réponses neuronales.
C. Grande capacité de transmission des messages somesthésiques.
D. Convergence hétérotopique et hétérosensorielle.
E. Inhibition latérale.

73. Le dermatome correspond à une région cutanée innervée par :

A. Une fibre afférente sensitive.
B. Un groupe déterminé d'afférences myélinisées.
C. L'ensemble des fibres contenues dans un nerf cutané.
D. L'ensemble des fibres contenues dans un nerf sensitivomoteur.
E. L'ensemble des afférences cutanées contenues dans une racine rachidiennes postérieure.

74. Le résidu post systolique ventriculaire gauche augmente :

A. Lors de l'augmentation du VES.
B. A la suite de la diminution de la résistance aortique.
C. Lors de l'augmentation de la fréquence cardiaque et du VES.
D. Lorsque la résistance aortique s'accroît.
E. A+B+C+D sont fausses.

75. La pression télé diastolique ventriculaire gauche est une moyenne égale à ? Et correspond sur la plan mécanique à :

A. La pré charge.
B. La post charge.

76. L'excitation de la fibre cardiaque passe successivement par les phases suivantes :

A. PRE -PRR -PRA –PS.
B. PRA -PRE -PRR –PS.
C. PS -PRR -PRE –PRA
D. PRA -PRR -PRE –PS.
E. PRR -PRA -PRE –PS.

77. La conduction calcique est inhibée par :

A. Catécholamines.
B. Augmentation du Ca++ extra cellulaire.
C. Verapamil.
D. Tétradotoxine.
E. Des substances autres.

78. Par 100g de myocarde ventriculaire gauche donner la valeur :

A. De la consommation en oxygène
-
B. Du débit coronaire
-

79. Lorsque les deux systèmes sympathiques et parasympathiques sont bloqués la fréquence cardiaque est de :

A. 50.
B. 75.
C. 120.
D. 200.
E. 150.

80. L'importance des échanges gazeux alvéolo-capillaires est :

A. Proportionnelle au gradient de pression de ce gaz entre les deux milieux.
B. Fonction de la surface d'échange alvéolo-capillaire.
C. Proportionnelle à la racine carrée du poids moléculaire du gaz.
D. Fonction de l'épaisseur de la membrane alvéolo-capillaire.
E. Proportionnelle à la solubilité du gaz.

81. A la CRF (capacité résiduelle fonctionnelle) :

A. La force élastique pulmonaire est nulle.
B. Les forces élastiques pulmonaires et pariétales sont dans le même sens.
C. La somme des forces élastiques pulmonaires et pariétales sont nulles.
D. La force élastique pariétale est nulle.
E. La force élastique pariétale est supérieure à la force élastique pulmonaire.

82. Citez les deux formes combinées de transport du CO2 par le sang ?

-
-

83. L'espace mort physiologique est constitué de deux sous-espaces, les quels ?

-

Réponse :

1- E	11-A	21-A	31-E	41-C	51-C/D	61-E	71-A	81-C
2- E	12- D	22- D	32- A	42- B	52- E	62-D	72-D	
3- A	13- E	23- C	33- C	43- A	53- C	63-C	73-E	
4- E	14- E	24- D	34- B	44- B	54-E	64-E	74-D	
5- D	15- D	25- C	35- E	45- C	55-D	65-D	75-A	
6- B	16- D	26- D	36- E	46- E	56- D	66-E	76-B	
7- C	17- D	27- A	37- A	47- E	57- C	67-C/D	77-C	
8- D	18- A	28- B	38- B	48- A	58-A	68-	78- ?	
9- C	19- C	29- C	39- C/D	49- E	59-D	69-A	79-C	
10- C	20- C	30- D	40- D	50- E	60-C	70-D	80-E	

RATTRAPAGE 2000

1. Le potentiel d'équilibre d'un ion dans le modèle de membrane correspond :

A. A la DDP de la membrane.
B. A la FEM de la pile.
C. A la résistance.
D. A l'Inductance.
E. A l'intensité.

2. Dans l'electrotonus physiologique, on observe sous la cathode :

A. Une augmentation du potentiel de repos.
B. Une diminution de la rhéobase.
C. Une augmentation d'amplitude du potentiel d'action.
D. Une augmentation de la résistance.
E. Une diminution de la vitesse de propagation.

3. Dans une fibre myélinisée, la propagation du potentiel d'action :

A. Se fait par la gaine de myéline.
B. Est plus lente que pour une fibre amyélinisée de même diamètre.
C. Se fait avec décrément.
D. Ne dépend pas de la résistance du milieu extérieur.
E. Dépense mois d'énergie que pour une fibre sans myéline du même diamètre.

4. Indiquer le neuromédiateur impliqué dans la transmission synaptique au niveau des fibres pré-ganglionnaires du SNV:

A. Noradrénaline.
B. Adrénaline.
C. Acétylcholine.
D. Dopamine.
E. Nicotine.

5. Indiquer la proposition fausse :

A. La myosine possède une activité ATP asique importante localisée sur le fragment S1.
B. Au cours de la contraction musculaire les longueurs des bandes I et H diminuent.
C. La libération des Ions Ca++ dans le sarcoplasme précède la dépolarisation.
D. Le système tubulaire permet la pénétration de l'excitation en profondeur.
E. L'actine seule ne possède aucune activité ATP asique.

6. Parmi les substances suivantes, quelle est celle qui est un bêta bloquant :

A. Adrénaline.
B. Noradrénaline.
C. Atropine.
D. Propanolol.
E. Sérotonine.

7. Au niveau des noyaux gris de la base, la dopamine est :

A. Synthétisée par les cellules du putamen.
B. Le neurotransmetteur de la voie nigropallidale.
C. Le neurotransmetteur de la voie nigrostriée.
D. Synthétisée à partir du tryptophane.
E. Le neurotransmetteur de la voie corticostriée.

8. Les cellules pyramidales géantes de Betz de l'aire motrice principale :

A. Sont à l'origine de toutes les fibres du faisceau pyramidal.
B. Sont à l'origine des fibres les plus rapides du faisceau pyramidal.
C. Ont des axones qui ne croisent Jamais la ligne médiane au niveau du bulbe rachidien.
D. Ne contactent que de façon polysynaptique les motoneurones médullaires chez le primate.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

9. L'ablation de l'aire 6 de Brodmann entraîne :

A. Des troubles de la sensibilité profonde.
B. Des troubles de la coordination des mouvements volontaires.
C. Un signe de Babinski.
D. Un déficit moteur avec dépression des réflexes cutanés abdominaux.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont fausses.

10. Concernant les noyaux gris de la base, indiquer la proposition fausse:

A. Le néostriatum contient des neurones de projection GABA ergiques et des Inter - neurones cholinergiques.
B. Les fibres thalamo-corticales sont glutamatergiques excitatrices et organisées topographiquement.
C. Les neurones du groupe GPM/SNR constituent l'étape de sortie des noyaux gris de la base et ont une action excitatrice sur le thalamus.
D. Les neurones du noyau subthalamique activent les neurones du groupe GPM/SNR.
E. Les propositions A et D sont exactes.

11. Au niveau d'un récepteur

A. L'énergie incidente Induit, par des mécanismes qui peuvent différer selon le récepteur, des modifications du potentiel de membrane.
B. Le potentiel récepteur (ou générateur) est un phénomène de type " tout ou rien ".
C. On ne trouve jamais de fibres nerveuses efférentes.
D. Il n'y a aucune spécificité.
E. On ne peut répondre car les propositions A, B et C sont exactes.

12. Le potentiel récepteur est :

A. Très souvent une dépolarisation qui est locale et graduable en amplitude.
B. De type phasique pour les corpuscules de Pacini.
C. Apparaît au niveau du premier nœud de Ranvier pour les corpuscule de Pacini.
D. Induit, lorsque son amplitude est suffisante, l'apparition de potentiel d'action.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

13. Les messages somesthésiques véhiculés par les fibres afférentes de gros diamètre A Bêta :

A. Proviennent surtout de nocicepteurs cutanés.
B. Peuvent provenir de mécanorécepteurs cutanés de bas seuil et activer les structures nerveuses centrales lémniscales.
C. N'activent que les cellules de la formation réticulée du tronc cérébral.
D. N'activent pas les neurones de l'aire somesthésique primaire.
E. Activent les neurones de l'aire somesthétique primaire Ipsilatérale.

14. Dans la sensibilité thermique et la sensibilité douloureuse :

A. Sont impliqués des fibres afférentes fines A delta et C.
B. Sont impliqués les faisceaux néospinothalamique, pléospinothalamique et spino-réticulaire.
C. Est Impliqué surtout le cordon postérieur de la moelle épinière.
D. On décrit pour la sensibilité douloureuse différente systèmes de contrôles.
E. Les propositions A, B et D sont exactes.

15. En cas de lésion des commissures grises de la moelle épinière, on note :

A. Une thermoanalgésie à cause de l'atteinte des fibres croisées des cordons postérieurs.
B. Une atteinte de la sensibilité tactile superficielle à cause de l'atteinte des fibres croisées des cordons postérieurs.
C. Une thermo-analgésie due à l'atteinte des fibres croisées des faisceaux spinothalamique.
D. Un syndrome cérébelleux à cause de l'atteinte des faisceaux spino-cérébelleux croisé.
E. Une paralysie à cause de l'atteinte du faisceau pyramidal croisé.

16. La source d'énergie immédiate du muscle strié squelettique est représenté par:

A. Les acides gras libres.
B. Le glucose.
C. Les dérivés phosphates (ATP, CP).
D. L'acide lactique.
E. L'oxygène.

17. La tension active développée par le muscle strié squelettique est maximale :

A. A sa longueur de repos.
B. A sa longueur d'équilibre.
C. Lors de toutes contractions Isotoniques.
D. Lors de toutes contractions Isométriques.
E. Lorsque la tension passive est minimale.

18. Parmi les caractéristiques suivantes, quelle est celle qui se rattache à une synapse électrique :

A. Présence d'un délai synaptique.
B. Continuité cellulaire entre un élément pré et post-synaptique.
C. Enregistrement d'un PPM au niveau de la membrane post-synaptique.
D. Présence d'un neuromédiateur.
E. Aucune de ces propositions n'est exacte.

19. La membrane basilaire vibre avec un maximum d'amplitude dans les régions proximales :

A. Lors des hautes fréquences de stimulation.
B. Lors des basses fréquences de stimula.
C. Pour toutes les fréquences audibles.
D. Uniquement lorsque l'intensité de la stimulation sonore est élevée.
E. On ne peut répondre aucune proposition n'est satisfaisan1e.

20. Le principal rôle de l'oreille moyenne est :

A. Permettre une 1ransmisslon de l'onde sonore d'un milieu aérien vers un milieu liquidien.
B. Exerce un rôle amplificateur de la pression sonore.
C. Exerce un rôle régulateur sur l'in1ensi1é de la stimula1ion sonore.
D. Est en rela1ion avec le milieu ex1érieur.
E. Toutes ces proposi1ions sont exac1es.

21. Le réflexe de flexion est un réflexe caractérisé par :

A. Un temps de la1ence court.
B. Un circuit monosynaptique.
C. Une grande fatigabilité de réponse.
D. Son déclenchement par l'étirement musculaire.
E. La locallsa1ion de la réponse.

22. Le réflexe myotatique est d'origine :

A. D'origine proprlocep1ive.
B. Met en jeu des fibres du groupe II, III, IV C
C. Est de 1ype poly-synap1ique.
D. Répond à une s1imulatlon cu1année.
E. Est un réflexe nociceptif.

23. La stimulation des fibres motrices gamma peut entraîner :

A. Une diminution de la tension musculaire.
B. Une activa1ion des mo1o-neurones alpha.
C. Un relâchement des fibres musculaires intrafusoriales.
D. Un relâchemen1 des fibres musculaires extrafusoriales.
E. On ne peu1 répondre car plusieurs réponses sont justes.

24. L'hypertonie de décérébration est :

A. Exagéré par la section des racines dorsales.
B. Disparaî1 par la s1imulation des racines ventrales.
C. Abolie par la lésion des racines dorsales.
D. N'est pas affecté par la lésion de racines ventrales.
E. Toutes ces propositions son1 fausses.

25. Le néocervelet a des connexions anatomiques :

A. Directes avec la moelle épinière.
B. Massives avec les noyaux vestibulaires.
C. Importantes avec le cortex cérébral.
D. Exclusives avec le V PL du thalamus.
E. On ne peut répondre car tou les ces propositions sont fausses.

26. Le lobe follicculo-nodulaire est essentiellement impliqué dans :

A. Les fonctions statiques et d'équilibrations.
B. La régulation du tonus musculaire.
C. La coordination de la motricité.
D. Le contrôle de l'apprentissage.
E. Toutes ces propositions sont fausses.

27. Sur un motoneurone alpha donné, peut s'exercer une action :

A. Excitatrice mono-synaptique par des fibres Ia.
B. Inhibitrice dissynaptique par les fibres Ib.
C. Inhibitrice directe par les cellules de Renshaw.
D. Excitatrice poly-synaptique par les fibres cutanées.
E. Toutes ces réponses sont justes.

28. Le réflexe d'accommodation visuelle :

A. Est contrôlé principalement par le système cholinergique.
B. Est dû à la contraction de la cornée qui va déformer le cristallin.
C. Ne concerne qu'un seul œil à la fois.
D. N'est pas nécessaire pour les objets situés entre 25 centimètres et un mètre.
E. On ne peut répondre car toutes ces propositions sont exactes.

29. Quels sont les neurones visuels qui présentent des potentiels d'action axoniques :

A. Les photorécepteurs à bâtonnets.
B. Les cellules ganglionnaires.
C. Les grandes cellules bipolaires.
D. Les cellules amacrines.
E. Les cellules horizontales.

30. Les neurones visuels répondent pour ces types de couples de couleurs sauf un, lequel :

A. Vert +, rouge.
B. Rouge +, vert.
C. Bleu +, jaune.
D. Vert +, jaune.
E. Jaune +, bleu.

31. Les afférences principales du corps genouillé latéral sont d'origine :

A. Somesthésique.
B. Visuelle.
C. Auditive.
D. Réticulaire.
E. Colliculaire (tubercules quadrijumeaux antérieurs)

32. Le dermatome correspond à une région cutanée innervée par :

A. Une fibre afférente végétative.
B. Uniquement des afférences myélinisées.
C. L'ensemble de fibres contenues dans un nerf intercostal.
D. L'ensemble de fibres contenues dans un nerf cutané.
E. L'ensemble des afférences cutanées contenues dans une racine rachidienne postérieure.

33. L'injection d'acides aminés radioactifs dans les neurones de la corne postérieure de la moelle épinière permet :

A. De localiser uniquement les corps cellulaires des faisceaux ascendants.
B. Le marquage des ganglions rachidiens.
C. De localiser les terminaisons des fibres afférentes primaires.
D. Seulement le marquage des fibres courtes inter-segmentaires.
E. Le marquage des voies spinothalamique entre autres.

34. Quel est parmi les stimuli suivants le plus efficace sur les centres respiratoires :

A. L'hypoxie. B. L'acidose. C. L'alcalose.
D. L'hypercapnie. E. L'hypocapnie.

35. La lésion du centre pneumataxique au niveau du tronc cérébral aura pour conséquence :

A. Une apnée immédiate et irréversible.
B. Une respiration du type apneustique.
C. Une respiration de type agonique (gasps).
D. Une respiration ataxique.
E. Aucun effet visible chez l'animal au repos.

36. Le volume résiduel pulmonaire :

A. Diminue lors de l'inspiration forcée.
B. N'est pas mobilisable lors de l'expiration forcée.
C. Varie en fonction de la vitesse de l'inspiration et de l'expiration.
D. Représente le volume d'air contenu dans les bronches souches.
E. Est habituellement chiffré à 75% du volume de la capacité vitale.

37. Le débit urinaire dans les conditions normales est de :

A. 1200 ml/mn. B. 650 ml/mn. C. 125 ml/mn.
D. 10 ml/mn. E. Aucun de ces chiffres.

30. Le débit sanguin rénal est abaissé par:

A. Les stress et les émotions.
B. Les prostaglandines E2.
C. L'exercice physique.
D. Aucun de ces facteurs.
E. A + C.

39. Le filtre glomérulaire empêche le passage de :

A. Bicarbonates.
B. Glucose.
C. Calcium lié à l'albumine.
D. Acide urique.
E. Potassium.

40. La clairance glomérulaire, chez un enfant sain, de 0,86 ml de surface corporelle doit être approximativement de :

A. 8.6 ml/mn.
B. 30 ml/mn.
C. XXX2 ml/mn.
D. 125 ml/mn.
E. 650 ml/mn.

41. La clairance de l'eau libre est négative en cas de :

A. Hypersécrétion en hormone antidiurétique.
B. Exposition à la chaleur.
C. Perfusion de sérum salé.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucunes de ces proposition n'est juste.

42. Les cellules à gastrine sont inhibées par:

A. L'histamine.
B. La Cholecytokinine.
C. La somatostatine.
D. La sécrétine.
E. La motiline.

43 Le déficit en cellules pariétales gastriques engendre :

A. Une baisse de la sécrétion de pepsinogène.
B. Une baisse de la sécrétion de lipase.
C. Une baisse de la sécrétion acide.
D. Une baisse de la sécrétion de gastrine.
E. Une baisse de la sécrétion de somatostatine.

44. Un temps de saignement allongé et un trouble de la coagulation se voient, simultanément en cas de:

A. Thrombopénie.
B. Thrombasthénie.
C. Déficit en vitamines.
D. Maladie de Willebrand.
E. Fragilité capillaire.

45. Un allongement du temps de Quick seul, est retrouvé dans une atteinte d'un des facteurs de la coagulation suivants.

A. XI. B. X. C. VIII. D. V.
E. Aucun de ces facteurs.

46. Un déficit en prothrombine se traduit par :

A. Un allongement du temps de saignement.
B. Une atteinte du temps vasculaire.
C. Un allongement du temps de Quick.
D. Une anomalie de l'hémostase primaire.
E. A + D.

47. l'effet thermique des aliments le plus élevé est celui :

A. Saccharose.
B. Amidon.
C. Palmitate.
D. Albumine.
E. A + B sont justes.

48. Le métabolisme de repos est diminué:

A. Chez le sujet âge.
B. En cas de déficit en hormones thyroïdiennes.
C. En cas de baisse du tissu maigre.
D. Chez la femme.
E. Toutes ces propositions sont justes.

49. L'eau de combustion des glucides, lipides et protides représente un apport journalier de :

A. 22 l. B. 15 l. C. 1l. D. 0.8 l. E. 0.4 l.

50. Les fruits oléagineux apportent principalement de la :

A. Vitamine B12.
B. Vitamine C.
C. Vitamine E.
D. Vitamine K.
E. Vitamine B1.

51. Dans une atteinte endocrinienne hypophysaire :

A. Le test de stimulation hypothalamique est négatif.
B. Le test de stimulation hypophysaire est négatif.
C. Le taux de RH correspondant est abaissé.
D. A + B sont justes.
E. Toutes ces propositions sont justes.

52. Le test de freination hypothalamique de la fonction GH- IGFs est l'épreuve à :

A. Ornithine.
B. Charge glucosée.
C. Somatostatine.
D. Propanolol - glucagon.
E. Exercice physique.

53. En période post-prandiale, il est observé les événements métaboliques suivants :

A. Libération de lactate par le muscle.
B. Mobilisation des graisses de réserve.
C. Stimulation de la glycolyse.
D. Stimulation de la glycogénolyse.
E. C + D sont justes.

54. La lipoprotéine lipase est stimulée par:

A. Glucagon.
B. Noradrénaline.
C. ACTH.
D. GH.
E. Aucun des ces facteurs.

55. Chez un sujet de 70kg, les protéines musculaires représentent :

A. 200g. B. 1 kg. C. 6kg. D. 12kg. E. 15kg.

56. Un des facteurs suivants est lipolytiques :

A. L'insuline-like growth factor 1.
B. L'adénosine.
C. Le neuropeptide y (NPY).
D. L'insuline.
E. La noradrénaline.

57. Le test au clomifène :

A. Peut réveiller une hypophyse mise au repos par un traitement prolongé par les corticoïdes.
B. Est un test de freination utilisé dans l'hypercorticisme.
C. Peut diminuer te taux des gonadotrophines augmentés au cours de la ménopause.
D. Stimule l'hypothalamus dans les insuffisances gonadiques.
E. Aucune proposition n'est juste.

58. Dans un pseudo-hypo-aldostéronisme par atteinte rénale primitive :

A. Les taux plasmatiques d'aldosterone sont ....
B. Le test à la désoxycorticostérone est négatif.
C. Le test à la spironolactone est positif.
D. Toutes les propositions sont fausses.
E. A et B sont Justes.

59. Dans la maladie de Basedow:

A. Il existe une hypersécrétion de T3 T 4.
B. Un taux de T3 T 4 diminue un taux de TSH normal, une hypertrophie thyroïdienne.
C. Un taux de T3 T 4 augmente un métabolisme de base augmenté. un bilan d'azote négatif.
D. Un bilan d'azote positif, une fonte musculaire, une diminution de T3 T4.
E. Aucune proposition n'est exacte.

60. Dans l'hypercorticisme métabolique de la maladie de Cushing, on retrouve :

A. Liyponatrémie – hypokaliémie.
B. Tendance à l'hypoglycémie.
C. Anémie avec éosinophile.
D. Tendance aux Infections.
E. Toutes ces propositions sont fausses

61. Pour évaluer l'action des glucocorticoïdes au niveau tubulaire, on réalise :

A. Un régime désodé riche en potassium.
B. Un test de restriction hydrique.
C. Un test de surcharge hydrique.
D. Une perfusion de sérum salé hypertonique.
E. A et C sont justes.

62. Le test de Werner (administration de T3) :

A. Est un test de stimulation de l'insuffisance cortico-surrénalienne en glucocorticoïdes.
B. Est un test de freination de l'hypercorticisme métabolique.
C. C'est un test de freination de l'hyperthyroïdie d'origine hypothalamo-hypophysaire.
D. Est un test de stimulation de l'hypothyroïdie primitive.
E. Est un test de stimulation de l'hyperthyroïdie primaire.

63. Les facteurs de stimulation de la sécrétion d'aldostérone sont :

A. Hypovolémie-hyperkaliémie-hypernatrémie.
B. Augmentation de la pression de perfusion rénale.
C. Diminution de l'angiotensine plasmatique.
D. Augmentation de l'osmolarité plasmatique.
E. Aucune proposition n'est Juste.

64. En situation d'antidiurèse :

A. La clearance de l'eau libre est positive.
B. La sécrétion d'ADH est inhibée.
C. La clearance de l'eau libre est négative.
D. Les urines sont diluées.
E. C et D sont justes.

65. La courbe de fixation de l'iode radioactif:

A. Est diminuée dans l'insuffisance thyroïdienne d'origine hypothalamique.
B. Est augmentée dans le goitre hyperthyroïdies.
C. Est augmentée dans le goitre hypothyroïdien de la carence Iodée.
D. Toutes ces propositions sont Justes.
E. A et B sont fausses.

66. Cocher la réponse juste :

A. Les taux de gonadotrophines sont augmentés à la ménopause et diminués à la puberté.
B. Le pic de LH est moins important que celui de FSH à l'ovulation.
C. La diminution du taux des œstrogènes à la phase ovulatoire provoque le pic des gonadotrophines.
D. La FSH provoque une sécrétion accrue I de progestérone pendant la 2ème phase du cycle.
E. Toutes les propositions sont fausses.

67. Le relâchement du sphincter inférieur œsophagien est inhibé par :

A. CCK.
B. Tabac.
C. Graisses.
D. A + D.
E. Aucun de ces facteurs.

68. Parmi les éléments filtrés, un seul est entièrement réabsorbé au niveau du TCP :

A. Eau.
B. PAH.
C. Glucose.
D. Urée.
E. Bicarbonates.

69. La vitamine D :

A. Son apport exogène est suffisant.
B. Pour active, elle subit une 2 4 hydroxylations.
C. L'hypocalcémie stimule le 2 4 hydroxylase.
D. L'hypophosphorémie stimule la 2 4 hydroxylase.
E. Aucune de ces propositions n'est Juste.

70. La PTH présente toutes ces actions sauf une :

A. Stimule l'absorption intestinale du calcium.
B. Stimule l'absorption intestinale du phosphore.
C. Stimule la déminéralisation osseuse.
D. Stimule la fuite rénale du calcium.
E. Augmente la calcémie.

71. Pour étudier les capacités d'excrétion des tubules, on étudie le TM de:

A. Urée
B. PAH.
C. Glucose.
D. Potassium.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

Réponse :

1-A	10- C	19- A	28-A	37-E	46-C	55- ?	64- C
2- A	11- A	20- E	29- ?	38- E	47- D	56- ?	65- D
3- E	12- E	21- C	30- D	39- C	48- E	57- D	66- E
4- C	13- B	22- A	31- B	40- C	49- A	58-B	67- ?
5- C	14- E	23- B	32- E	41- D	50- C	59- C	68- ?
6- D	15- C	24- C	33- A	42- C	51- B	60- E	69- ?
7- C	16- C	25- C	34- D	43- C	52- B	61- C	70- D
8- D	17- C	26- A	35- B	44- D	53- ?	62- C	71- B
9- E	18- B	27- ?	36- B	45- E	54- ?	63- E	